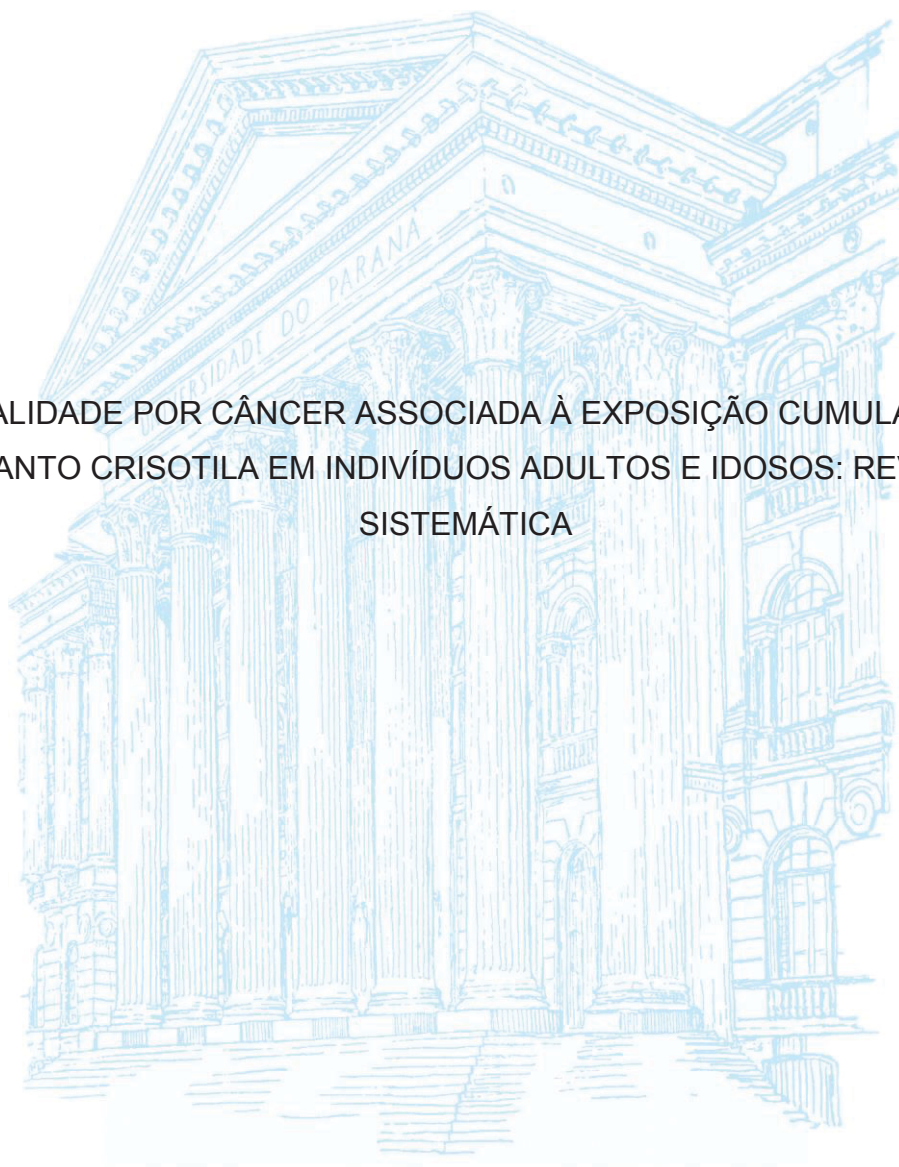


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SHIRLEY BOLLER

MORTALIDADE POR CÂNCER ASSOCIADA À EXPOSIÇÃO CUMULATIVA DE
AMIANTO CRISOTILA EM INDIVÍDUOS ADULTOS E IDOSOS: REVISÃO
SISTEMÁTICA



CURITIBA

2018

SHIRLEY BOLLER

MORTALIDADE POR CÂNCER ASSOCIADA À EXPOSIÇÃO CUMULATIVA DE
AMIANTO CRISOTILA EM INDIVÍDUOS ADULTOS E IDOSOS: REVISÃO
SISTEMÁTICA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Leila Maria Mansano Sarquis

CURITIBA

2018

Boller, Shirley

Mortalidade por câncer associada à exposição cumulativa de amianto crisotila em indivíduos adultos e idosos [recurso eletrônico] : revisão sistemática / Shirley Boller – Curitiba, 2018.

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná, 2018.

Orientadora: Professora Dra. Leila Maria Mansano Sarquis

1. Asbestos serpentinas. 2. Mortalidade. 3. Revisão sistemática. 4. Saúde do trabalhador. 5. Enfermagem. I. Sarquis, Leila Maria Mansano. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 616.994



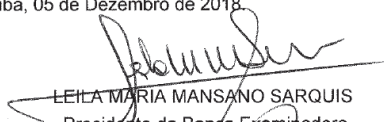
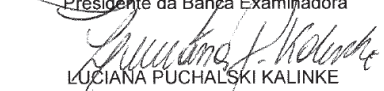
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM


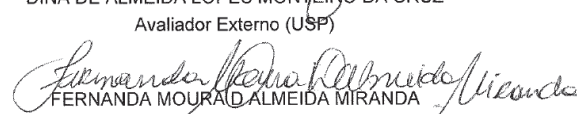
TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Tese de Doutorado de **SHIRLEY BOLLER**, intitulada: **MORTALIDADE POR CÂNCER ASSOCIADA À EXPOSIÇÃO CUMULATIVA DE AMIANTO CRISOTILA EM INDIVÍDUOS ADULTOS E IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de Doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 05 de Dezembro de 2018.


LEILA MARIA MANSANO SARQUIS
Presidente da Banca Examinadora

LUCIANA PUCHALSKI KALINKE
Avaliador Interno (UFPR)


DINÁ DE ALMEIDA LOPES MONTEIRO DA CRUZ
Avaliador Externo (USP)

FERNANDA MOURA ALMEIDA MIRANDA
Avaliador Externo (UFPR)

Dedico esta tese aos **alunos do curso de Enfermagem** que são um dos meus principais motivos para ser uma eterna aprendiz nesse mundo de conhecimentos sem fim.

Dedico ainda à minha mãe **Elfi**, ao meu pai **Eloy** e ao meu irmão **Christian** que me guiam muito além da formação acadêmica, respaldado sempre por atitudes de fé, amor, educação, ética e honestidade.

E por fim, dedico ao meu marido **Luiz Fernando** pelo amor, companheirismo, compreensão, respeito, comprometimento, assessoria jurídica e apoio incondicional das escolhas que faço na minha vida.

AGRADECIMENTOS

À orientadora prof^a Dr^a Leila Maria Mansano Sarquis. Resumí-la a minha orientadora é muito pouco pela imensurável importância que tem para mim não apenas na condução deste trabalho como também na vida acadêmica. Obrigada pela orientação, pelos saberes da área de saúde do trabalhador a mim transmitidos, pelas opiniões e especialmente pelo apoio e incentivos constantes durante toda a trajetória deste trabalho, principalmente nos momentos mais críticos;

À prof^a Dr^a Diná Monteiro da Cruz por promover o Curso “*Atualização Comprehensive Systematic Review Training Programme*” e me envolver no mundo da Revisão Sistemática. Obrigada pela sua constante disponibilidade em sanar as dúvidas no decorrer da tese. Sem a sua orientação não seria possível a realização deste trabalho;

Às bibliotecárias da Universidade Federal do Paraná, *campus* Botânico, pela instrução na busca das estratégias de busca por meio das bases de dados selecionadas nesta Revisão;

Ao Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA-UFPR) pelas trocas de conhecimentos, fundamentais para o envolvimento pleno com as atividades de pesquisa direcionado ao cuidado a saúde das pessoas;

Ao Projeto Professor Visitante do Exterior (PVE) nº88881.062154/2014-01/ CAPES, auxílio nº: 189571 /Número modificado em 2016 nº 88887.124715/2014-00 /CAPES pelo auxílio financeiro da tradução do protocolo da revisão sistemática para a língua inglesa e aquisição do software Endnote® X8;

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, do Setor de Ciências de Saúde da Universidade Federal do Paraná e em especial ao corpo docente pela formação, e oportunidade de crescimento;

Aos professores e colegas do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, pelo apoio, incentivo, tolerância e paciência nos meus momentos de ausência;

Aos técnicos administrativos do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, Josi e Liciane pelo apoio e companheirismo. À Janislei Giseli Dorociaki Stocco, por compor a equipe de revisores desta revisão.

Aos funcionários terceirizados da UFPR que com sua gentileza e amabilidade, tornam meus dias de trabalho muito mais agradáveis;

Aos colegas do PPGENF 2015 – 2018 e em especial ao meus amigos do grupo de pesquisa da Saúde do Trabalhador: Aline, Francisco, Katiuscia, Christiane, Leni, Tatiana e Fernanda por todos os momentos que passamos juntos. Agradeço ao agradabilíssimo convívio, excelentes discussões dentro e fora da Universidade, conversas sem fim e confiança. Obrigada pela oportunidade de conhecê-los e por preencherem meus dias de alegria, também por meio virtual no grupo do *whatsapp*;

A todos, minha sincera gratidão.

O professor só pode ensinar quando está disposto a aprender

Janoí Mamede

RESUMO

Introdução: Os asbestos são minerais compostos por fibras naturais que foram muito utilizados na indústria devido suas propriedades físico-químicas que lhe garantem a exposição às altas temperaturas sem sofrer alteração. Existem dois tipos de fibras sendo que somente as serpentinas (crisotila) ainda são extraídas e comercializadas em alguns países. Contudo, se por um lado, as serpentinas trouxeram facilidades para a civilização, por outro, geraram dilemas conflituosos acerca de sua toxicidade no ambiente e na saúde das pessoas. **Objetivo:** Buscar evidências na literatura científica sobre a mortalidade por câncer entre a população adulta e idosa que foram submetidas à exposição cumulativa aos asbestos crisotila no ambiente ocupacional, paraocupacional ou ambiental. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática de literatura. Para tanto, utilizaram-se os critérios de revisão sistemática estabelecidos pelo Instituto Joanna Briggs para identificar o nível de evidência – prognóstico; assim, os estudos do tipo coorte sem limite de data, nos idiomas português, inglês, alemão, espanhol e italiano, foram exclusivamente analisados. As bases de dados para a averiguação dos estudos foram a Medline/Pubmed, Cinahl, ScienceDirect, Scielo, Web of Science, The Cochrane Library, Lilacs e Scopus. **Resultados:** O protocolo desta revisão sistemática foi submetido ao PROSPERO sob número de registro CRD 42018095749. Recuperados 1643 artigos que após a análise inicial, resultou em 139 artigos. Destes, quatro foram selecionados para identificar a relação entre a mortalidade por câncer e a exposição ao crisotila puro. Devido à heterogeneidade das informações, não foi possível estabelecer a metanálise, portanto, procedeu-se à síntese narrativa dos dados. **Discussão:** Os estudos de coorte apresentaram fragilidades metodológicas que impossibilitaram estabelecer o nível de evidência de que a mortalidade por câncer está aumentada na população exposta ao crisotila. Porém, ainda que a evidência científica não tenha sido definida com esta revisão sistemática, destaca-se que há indícios de que tal hipótese possa ser verdadeira. **Considerações:** Ressaltamos sobre a importância dos estudos de coorte seguirem rigorosamente as diretrizes de qualidade para descrever as informações necessárias que viabilizem ao leitor avaliar o estudo e utilizar os dados de forma confiável. Recomendamos maiores investimentos em pesquisas na área, com descrição metodológica rigorosa e detalhada do estado vital dos participantes, concentração e natureza das fibras inaladas, tempo de exposição com especificação em horas por dia, local da exposição, diagnóstico confirmado e notificado compulsoriamente em sistemas competentes nos países de origem, e medidas de prevenção de fatores de confusão para que se estabeleça o crisotila puro como nexos causal do aumento de mortalidade por câncer. Todavia, enquanto não se estabelecer a evidência, é imprescindível que haja esforços no sentido de administrar recursos para a prevenção e o tratamento das doenças relacionadas aos asbestos.

Palavras-chave: Asbestos Serpentinhas. Mortalidade. Revisão Sistemática. Saúde do Trabalhador. Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Asbestos are minerals composed of natural fibers that have been widely used in the industry due to their physicochemical properties that guarantee exposure to high temperatures without alteration. There are two types of fibers and only the serpentines (chrysotile) are still extracted and marketed in some countries. However, while on the one hand serpentines have brought facilities for civilization, on the other, they have generated conflicting dilemmas about their toxicity to the environment and people's health. **Objective:** To find evidence in the scientific literature on cancer mortality among the adult and elderly population that were submitted to cumulative exposure to asbestos chrysotile in the occupational, para-occupational or environmental environment. **Methodology:** This is a systematic literature review. To do so, the systematic review criteria established by the Joanna Briggs Institute were used to identify the level of evidence - prognosis; therefore, the cohort studies with no date limit in the Portuguese, English, German, Spanish and Italian languages were exclusively analyzed. The databases for the investigation of the studies were Medline / Pubmed, Cinahl, ScienceDirect, Scielo, Web of Science, The Cochrane Library, Lilacs and Scopus. **Results:** The protocol of this systematic review was submitted to PROSPERO under registration number CRD 42018095749. Recovered 1643 articles that after the initial analysis, resulted in 139 articles. Of these, four were selected to identify the relationship between cancer mortality and exposure to pure chrysotile. Due to the heterogeneity of the information, it was not possible to establish the meta-analysis, therefore, the narrative synthesis of the data was done. **Discussion:** Cohort studies showed methodological weaknesses that made it impossible to establish the level of evidence that cancer mortality is increased in the population exposed to chrysotile. However, although the scientific evidence has not been defined with this systematic review, it is emphasized that there is evidence that such a hypothesis may be true. **Considerations:** We emphasize the importance of cohort studies to strictly follow the quality guidelines to describe the necessary information that will enable the reader to evaluate the study and use the data reliably. We recommend greater investments in research in the area, with a detailed and detailed methodological description of participants' vital status, concentration and nature of inhaled fibers, time of exposure with specification in hours per day, location of exposure, diagnosis confirmed and reported compulsorily in competent systems in countries of origin, and measures to prevent confounding to establish pure chrysotile as a causal link to the increase in cancer mortality. However, as long as the evidence is not established, efforts must be made to administer resources for the prevention and treatment of asbestos-related diseases.

Keywords: Asbestos Serpentine. Mortality. Systematic review. Worker's health. Nursing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	-	IMAGEM DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA DE ALTA RESOLUÇÃO DE CIMENTO ASBESTO DE ARDÓSIA.....	24
FIGURA 2	-	ESQUEMA REPRESENTATIVO DA DESINTEGRAÇÃO DO CRISOTILA EM AMBIENTE ÁCIDO.....	30
FIGURA 3	-	DIAGRAMA ILUSTRATIVO DOS NÍVEIS DE EVIDÊNCIA EM ESTUDOS NA ÁREA DA SAÚDE.....	42
FIGURA 4	-	O MODELO JBI DE CUIDADOS DE SAÚDE BASEADA EM EVIDÊNCIAS.....	45
FIGURA 5	-	FLUXOGRAMA DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS DO PRISMA.....	71
FIGURA 6	-	DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS IDENTIFICADOS E SELECIONADOS PARA A LEITURA INTEGRAL. CURITIBA, 2018.....	74

LISTA DE TABELAS E QUADROS

TABELA 1	- DOENÇAS RELACIONADAS AOS ASBESTOS.....	33
QUADRO 1	- EVOLUÇÃO HISTÓRICA NO BRASIL E A LEGISLAÇÃO SOBRE O USO DO ASBESTO.....	35
TABELA 2	- ETAPAS DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDENCIA.....	40
QUADRO 2	- CRITÉRIOS DE VALIDADE PARA EVIDENCIAS CIENTÍFICAS.....	45
TABELA 3	- DESCRIÇÃO DO ACRÔNIMO PICO.....	48
QUADRO 3	- CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO CRÍTICA DE REVISÕES SISTEMÁTICAS.....	52
QUADRO 4A	- NÍVEL DE EVIDÊNCIA – EFICÁCIA.....	56
QUADRO 4B	- NÍVEL DE EVIDÊNCIA – DIAGNÓSTICO.....	56
QUADRO 4C	- NÍVEL DE EVIDÊNCIA – PROGNOSTICO.....	57
QUADRO 4D	- NÍVEL DE EVIDÊNCIA – CUSTO.....	57
QUADRO 4E	- NÍVEL DE EVIDÊNCIA – SIGNIFICADOS.....	57
QUADRO 5	- JBI GRADE DE RECOMENDAÇÃO.....	58
QUADRO 6	- ESTRATÉGIA DE BUSCA PELA <i>WEB OF SCIENCE</i>	66
QUADRO 7	- ESTRATÉGIA DE BUSCA PELA <i>THE COCHRANE LIBRARY</i>	68
QUADRO 8	- INTERPRETAÇÃO VALOR KAPPA.....	70
TABELA 4	- FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA RECUPERADOS CONFORME AS BASES DE DADOS PESQUISADA. CURITIBA, 2018.....	72
TABELA 5	- MOTIVO DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS NA PRIMEIRA SELEÇÃO REALIZADA PELOS REVISORES. CURITIBA, 2018.....	73
TABELA 6	- ESTUDOS SELECIONADOS CONFORME TÍTULO, AUTORES, ANO, PERIÓDICO, VOLUME, NUMERO E INSTITUIÇÃO DE ORIGEM, CURITIBA, 2018.....	74

QUADRO 9	- VALOR KAPPA.....	77
TABELA 7	- PRINCIPAIS MOTIVOS DA EXCLUSÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS. CURITIBA, 2018.....	78
TABELA 8	- PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS CONFORME ESTUDO, CURITIBA, 2018.....	82

LISTA DE SIGLAS

ACGIH	-	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i>
AHRQ	-	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
BDTD	-	Biblioteca de Dissertações e Teses
BMJ	-	<i>British Medical Journal</i>
BVS	-	Biblioteca Virtual de Saúde
CAPES		Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCJBI	-	Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Baseado em Evidências: Centro Afiliado do Instituto Joanna Briggs
CD+4	-	<i>Cluster of Differentiation 4</i>
CD8 +	-	<i>Cluster of Differentiation 8</i>
CID	-	Classificação Internacional de Doenças
CINAHL	-	<i>The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
cm ³	-	Centímetro cúbico
CTL	-	Linfócito T Citotóxico
DC	-	Células Dendríticas
DeCS	-	Descritores em Ciências da Saúde
DNA	-	Ácido Desoxirribonucleico
DNPM	-	Departamento Nacional de Produção Mineral
GRADE	-	<i>Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>
IARC	-	Agencia Internacional de Pesquisa sobre o Câncer
IBC	-	Instituto Brasileiro de Crisotila
IBICT	-	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IL	-	Interleucina

INCA	- Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva
JBÍ	- <i>Joanna Briggs Institute</i>
LILACS	- Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	- <i>Medical Subject Headings</i>
MG	- Magnésio
min	- Minuto
MIP	- Proteína Inflamatória de Macrófagos
mL	- Mililitros
MM	- Mesotelioma Maligno
µM	- Micrometros
NICE	- <i>The National Institute for Health and Care Excellence</i>
NK	- <i>Natural Killer</i>
NKT	- Células T <i>Natural Killer</i>
NR	- Norma Regulamentadora
OIT	- Organização Internacional do Trabalho
OMS	- Organização Mundial de Saúde
PBE	- Prática Baseada em Evidência
PEDro	- Base de Dados em Evidências em Fisioterapia
PRISMA	- <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
PROSPERO	- <i>Prospective Register of Ongoing Systematic Reviews</i>
QUORUM	- Qualidade de Relatos de Metanálise
RCT	- Ensaios Clínicos Randomizados
Redalyc	- <i>Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal</i>
ROS/RNS	- Espécies Reativas de Oxigênio/Nitrogênio
RS	- Revisão Sistemática

SI	-	Silício
SiBi/UFPR	-	Sistema Integrado de Biblioteca/Universidade Federal do Paraná
SSRN	-	<i>Social Science Research Network</i>
SUMARI	-	<i>System for the Unified Management, Assessment and Review of Information</i>
TH17 T	-	Celulas T <i>Helper</i>
TNF	-	Fator de Necrose Tumoral
TOXLINE	-	<i>Toxicology Literature Online</i>
TREG	-	Linfócitos T Reguladores
TRESP	-	Linfócitos T Auxiliares Respondedores
USGS	-	<i>United States Geological Survey</i>
ART	-	Agravos Relacionados ao Trabalho
SINAN	-	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
WHO	-	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 CONTEXTO E PROBLEMA	19
1.2 OBJETIVO	23
1.2.1 Objetivo Geral	23
2 REVISÃO DE LITERATURA	24
2.1 Asbestos	24
2.2 Toxicidade dos asbestos	28
2.3 Doenças relacionadas à exposição aos asbestos	33
2.4 LEGISLAÇÃO SOBRE O ASBESTO NO BRASIL	37
3 REFERENCIAL METODOLÓGICO	42
3.1 A BUSCA DAS EVIDÊNCIAS	42
3.2 Modelo de referência metodológica para as Revisões Sistemáticas do Instituto Joanna Briggs	45
3.2.1 Fases da Revisão Sistemática	49
3.2.1.1 Primeira fase – Busca da Existência de revisão sistemática relacionada ao tema e protocolo de Revisão Sistemática	49
3.2.1.2 Segunda fase – Formulação da pergunta de pesquisa	50
3.2.1.3 Terceira fase – Busca de evidências científicas	51
3.2.1.4 Quarta fase – Avaliação das Evidências disponíveis para inclusão na Revisão Sistemática	53
3.2.1.5 Quinta fase – Avaliação crítica dos estudos incluídos na Revisão Sistemática	53
3.2.1.6 Sexta fase – Coleta de dados dos estudos incluídos	55
3.2.1.7 Sétima fase – Síntese dos estudos incluídos na Revisão Sistemática	56
3.2.2 Classificação do nível de evidência segundo o Instituto Joanna Briggs	57
3.3 PRISMA -	60
4 MÉTODOS	61
4.1 TIPO DE ESTUDO	61
4.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO	61
4.3 FORMULAÇÃO DA PERGUNTA	61
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	62

4.4.1 Tipos de participantes	62
4.4.2 Tipos de exposição	62
4.4.3 Tipos de desfechos	62
4.4.4 Tipos de estudos	63
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	63
4.6 COLETA DE DADOS	64
4.7 SELEÇÃO DOS ESTUDOS	70
4.8 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS	70
4.9 EXTRAÇÃO DOS DADOS	71
4.10 SÍNTESE DOS DADOS	71
5 RESULTADOS	73
6 DISCUSSÃO	86
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	111
ANEXO 1 - PRISMA 2009 CHECKLIST	134
ANEXO 2 - PRISMA 2009 FLOW DIAGRAM	137
ANEXO 3 – PROTOCOLO REVISÃO SISTEMÁTICA - PROSPERO	138
ANEXO 4 – JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES	143
ANEXO 5 MASTARI DATA EXTRACTION INSTRUMENT	144
APÊNDICE 1 RESULTADO DA SELEÇÃO CONFORME AS BASES DE DADOS	146

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO E PROBLEMA

O amianto (latim) ou asbestos (grego) são minerais abestiformes, dos quais se extraem uma fibra natural utilizada na indústria devido ao seu baixo custo de extração, bem como pelas suas peculiares propriedades físico-químicas que lhe garantem a exposição a altas temperaturas sem sofrer alteração. Desde a descoberta e em razão de suas qualidades, o comércio disponibilizou produtos industrializados contendo esta fibra como fonte de matéria prima, multiplicando sobremaneira o número de indivíduos que usufruem deste. (LANDRIGAN, 1999). Atualmente o uso do mineral está reduzido e restrito em alguns países, sendo que os principais destinos são para as indústrias de fibrocimento, usinas térmicas, empresas ferroviárias e fábricas têxteis. (DAMIRAN; FRANK, 2018, JIANG et al., 2018)

Entretanto, se por um lado, os asbestos trouxeram facilidades para a civilização, por outro, geraram dilemas conflituosos acerca de sua toxicidade no ambiente e na saúde das pessoas. As observações sobre os efeitos adversos da inalação dessas fibras sobre a saúde humana são tão antigas quanto a descoberta de suas qualidades. (MENDES, 2001).

Os principais grupos de asbestos são as serpentinas (crisotila) e os anfibólios. (WÜNSCH FILHO et al. 2001). Ainda que haja divergências com relação à toxicidade, atualmente existe uma notória fonte de conhecimento de que, ambos grupos, produzem danos ao ser humano. O Instituto Nacional de Câncer, José de Alencar Gomes da Silva (INCA), e a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) afirmam que as referidas fibras são agentes potencialmente carcinogênicos. (INCA, 2016; IARC, 2016; IARC, 2009).

Em 1986, a Organização Mundial de Saúde divulga que na população em geral, os riscos de câncer de pulmão e mesotelioma atribuível aos asbestos, não podem ser quantificados com confiabilidade (WHO, 1986) e, portanto, alerta que não existe limite seguro de exposição para o risco de câncer (WHO, 1989) recomendando desta forma, substituir todos os tipos de fibras do mineral por materiais alternativos. (INCA, 2016).

Sob outra perspectiva, o Instituto Brasileiro de Crisotila (IBC) e outros proasbestos se respaldam na segurança do crisotila com estudos de biopersistência que mostram o baixo potencial de toxicidade. (IBC, 2016). A biopersistência, ou seja, a capacidade de retenção de fibras no pulmão após a inalação do pó inorgânico é considerada como um requisito fundamental para o desenvolvimento de doenças crônicas, sendo que a durabilidade, o tamanho da partícula e a deposição comprometem a atividade celular em eliminar os produtos de degradação para fora do parênquima pulmonar. (LANGER e NOLAN, 1994).

Nesta linha, os estudos demonstram que a cinética de depuração do crisotila é diferente dos anfibólios, e destacam que o primeiro é rapidamente eliminado do pulmão (BERNSTEIN, et al., 2005; BERNSTEIN, et al., 2004; CHURG e WRIGHT, 1994) justificando, a inocuidade deste tipo de fibra à população com repercussão na saúde pública.

Muitas pesquisas têm elucidado a estreita relação do crisotila com doenças respiratórias e câncer. (ACENCIO 2015; MONIZ, 2012; WANG, 2012; MACIEL, 2010; CORTEZ, 2008; CAPITANI, 1997). Outros estudos vão de encontro a esta afirmação e confirmam que o crisotila puro, sem contaminação por anfibólios ou em baixas concentrações (GOODMAN, 2014; YARBOROUGH, 2006; BERNSTEIN, 2006) não sustentam esta relação com câncer.

Ainda que haja várias frentes de pesquisas científicas, divulgadas pelas monografias da IARC, mostrando a forte associação entre a exposição aos asbestos e doenças, incluindo o câncer (IARC, 2016), muitos países permitem o uso da fibra. Entre estes países, estão a Rússia, Casaquistão, China entre outros que são considerados os maiores produtores, consumidores e exportadores do mineral em todo o mundo. (INCA, 2018, USGS, 2018, IBAS, 2018).

Em janeiro de 2018, o anuário *Mineral Commodity Summaries da United States Geological Survey* (USGS)¹ divulgou que a quantidade estimada de recursos minerais de crisotila totaliza mais de 200 milhões de toneladas e, em 2015, pelo menos 95% do asbesto importado e utilizado nos Estados Unidos era originário da fibra extraída no Brasil.

¹*Mineral Commodity Summaries* é produzido pela United States Geological Survey que divulga as estatísticas e informações sobre a oferta mundial de minerais e materiais essenciais para a economia dos Estados Unidos, a segurança nacional e proteção do meio ambiente.

Com vistas a amenizar a evidente problemática das doenças relacionadas aos asbestos, em 1991 foi promulgada a Convenção nº 162, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), com o Decreto nº 126 que regulamenta a utilização do Asbesto com Segurança. No Brasil, após anos de discussão, o Supremo Tribunal Federal (STF) declara, em 2017, a inconstitucionalidade ao artigo 2º da Lei federal 9.055/1995 que permitia a extração, industrialização, comercialização e a distribuição do uso do crisotila no país. (BRASIL, 2018).

Apesar disso, o problema dos efeitos da fibra está longe de se encerrado. Além do intervalo de tempo entre a exposição e o desenvolvimento de doenças ser de muitas décadas (ALGRANTI, 2015) outro fator que dificulta à obtenção de dados de mortalidade por câncer relacionado aos asbestos e a acurácia diagnóstica. O diagnóstico de doenças relacionados aos asbestos é difícil, exige profissionais médicos bem capacitados, respaldados por evidências de imagem, histopatológicas e imunohistoquímica. Essa informação adicional pode não estar disponível, particularmente em países em desenvolvimento, onde o acesso a recursos de saúde é limitado por iniquidades sociais, possivelmente levando à subnotificação de casos. Com base na relação entre o consumo de amianto e o número de casos de mesotelioma, estima-se que a subnotificação global de casos seja aproximadamente de 25%. (PARK et al., 2011).

Portanto, os efeitos das referidas fibras são uma das preocupações relacionadas à saúde dos trabalhadores no Brasil e no mundo. Nesse sentido, a revisão sistemática se justifica pela divergência de conhecimentos sobre a nocividade/ inocuidade do crisotila, principalmente relacionado a seu potencial carcinogênico (BRUM, et al., 2016). Desta maneira a revisão sistemática torna-se relevante na medida em que possibilitará conhecer a participação do crisotila no aumento de mortalidade por câncer em pessoas que foram expostas e, incentivará novas pesquisas primárias que investiguem as evidências aqui encontradas. Para tanto, a questão de pesquisa deste estudo é: **A mortalidade por câncer em adultos e idosos está associada à exposição cumulativa a longo prazo ao asbesto crisotila puro no ambiente ocupacional, para-ocupacional ou ambiental?**

Este estudo faz parte do projeto Professor Visitante do Exterior (PVE) nº88881.062154/2014-01/ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) o qual, o Programa de Pós Graduação de Enfermagem da

Universidade Federal do Paraná (PPGENF) manteve a assessoria de um professor da Universidade de Milão (Itália) especialista na área de epidemiologia e de adoecimento de trabalhadores expostos ao amianto. Este PVE teve duração de três anos, com início em 2014. Neste período, foram estabelecidos alguns objetivos para suprir a necessidade em desenvolver ações concretas com pesquisas e estratégias de acompanhamento de trabalhadores e pacientes expostos aos asbestos, uma vez que, até 2017, o Brasil ainda permitia a manufatura e o comércio do asbesto tipo crisotíla.

Como contribuição a área da Saúde do Trabalhador, a Universidade Federal do Paraná comprometeram-se com a divulgação de pesquisas científicas direcionadas ao tema e entre elas, está este estudo de Revisão Sistemática.

Dentre os resultados, já obtidos do Projeto PVE, estão três (03) dissertações de mestrado, cujo foco foi descrever o perfil epidemiológico de trabalhadores com neoplasias brônquios pulmonares no Paraná e estimar a incidência de mesotelioma no Sul do Brasil; uma (01) dissertação de mestrado que avaliou a ocorrência de neoplasias pulmonares à sobrevida e qualidade de vida de trabalhadores e pacientes; um (01) estágio de pós-doutoramento que realizou a tradução e validação transcultural e elaboração do código fonte do Software do Instrumento do Registro Nacional de Mesotelioma (ReNaM)², com autorização do Ministério da Saúde da Itália, tradução do manual intitulado “*Linea Guida*” para a implantação no Brasil. O referido software foi entregue ao Ministério Público e à CAPES em dezembro de 2017.

Estão em andamento um (01) estágio de pós-doutoramento com o objetivo de Sistematizar mecanismos de levantamento, registro e controle dos casos de doenças broncopulmonares para auxiliar na definição de políticas públicas voltadas à proteção do trabalhador e da comunidade, e à prevenção de novos casos; um (01) doutorado que caracterizará o adoecimento do trabalhador na morbidade e mortalidade relacionadas às neoplasias brônquios pulmonares; e um projeto de pesquisa, cujo objetivo é desenvolver um estudo de coorte (mortalidade) que

² ReNaM: O Registro Nacional de Mesotelioma é mantido pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional e está em vigor desde 1993 (por força de lei, desde 2002) com a missão de estimar a incidência de mesotelioma na Itália, investigando ocorrências de exposição aos asbestos, identificando qualquer possível fonte subestimada ou desconhecida de contaminação por asbestos e promovendo a pesquisa. (MARINACCIO et al. 2011).

incluirão trabalhadores de empresas de Curitiba e região metropolitana que trabalharam ou tenham trabalhado com asbestos.

1.2 OBJETIVO

1.2.1 Objetivo Geral

- Buscar evidências na literatura científica sobre a mortalidade por câncer entre a população adulta e idosa que foram submetidas à exposição cumulativa ao asbestos crisotila no ambiente ocupacional, paraocupacional ou ambiental.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para a presente revisão de literatura, foram consultados as bases de dados de literatura científica, sites governamentais do Brasil e internacional e livros publicados até 2018. O período para a construção deste capítulo foi entre 2016 e 2018.

2.1 Asbestos

Asbestos é um termo coletivo adotado para a identificação comercial de um grupo diverso de minerais, cujos cristais são facilmente separáveis por fibra. Apresentam diversas composições químicas e cristalográficas que lhe conferem características atraentes para a indústria, tais como: alta resistência à destruição térmica, corrosiva e mecânica (superior à do aço), combustibilidade, isolante elétrico, não oxida, alta durabilidade, flexibilidade, indestrutibilidade, resistência à bactérias e facilidade de ser tecida. (MENDES, et al. 2001; CNTA, 2016; CPRM, 2016).

Esse mineral procede de rochas metamórficas eruptivas que, por processo natural de recristalização, alteram-se em material fibroso. (CASTRO et al, 2003). É conhecida popularmente como “rocha cabeluda” pelo seu aspecto *in natura*. Portanto, trata-se de uma fibra natural e inorgânica encontrada em todos os continentes. (MARTIN-CHENUT e SALDANHA, 2016).

Essas fibras são provenientes de dois grupos distintos: um deles é conhecido como serpentinas (crisotila); e o outro são os anfibólios (amosita - amianto marrom; crocidolita - amianto azul; anthophyllite; tremolita; e actinolite). Embora ambos grupos sejam minerais de silicatos, eles se divergem química e mineralogicamente. (WÜNSCH FILHO et al. 2001).

Os asbestos foram fortemente valorizados pela sua característica incombustível durante séculos. Embora utilizados na Grécia e na Roma antiga para tecer vestimentas contra chamas, confecção de toalhas de mesas, construção de casas, entre outros, foi com a industrialização do século XIX e XX que impulsionaram seu uso extensivo na fabricação de produtos comerciais e industriais. (BROWNE, 2003; ALLEMAN e MOSSMAN, 1997).

Após sua popularidade, pouco antes da 2ª Guerra Mundial, a procura dos asbestos estavam no limiar de ultrapassar a oferta mundial e isto ocasionou a falta de reservas internas adequadas e estimulou as superpotências militares a depender

das importações estrangeiras. (ALLEMAN e MOSSMAN, 1997). Por esta razão, nesta época, os asbestos foram exaustivamente explorados, produzidos e consumidos pelos países industrializados de toda a Europa, Canadá e a ex-União Soviética. (VOGEL, 2005).

Desde então, sua utilização foi para além da indústria bélica e construção civil e chega até aos utensílios de cozinha e brinquedos infantis. Mais de três mil produtos utilizam ou utilizaram os asbestos em caixas d'água, telhas de cimento-asbesto, lonas e pastilhas de freios para carros, caminhões, tecidos, mantas anti-chamas, tecido para isolamento térmico, pisos vinílicos, papelões hidráulicos, juntas automotivas, tintas, asfalto e plásticos reforçados. (MENDES, 2001).

Devido ao seu uso abundante, os asbestos também passaram a ser alvo de atenção pelos efeitos maléficos causados à saúde dos trabalhadores expostos em seus ambientes de trabalho e, posteriormente, os danos à saúde dos indivíduos em geral, que tinham exposições indiretas e mesmo ambientais às suas fibras. (GINNASI, 2002).

Em 1964, Selikoff, Churg e Hammond (1964) já alertaram cautela sobre o uso dos asbestos e sua relação com as neoplasias. Pesquisas posteriores começaram a ser desenvolvidas e os resultados foram unânimes na questão da relação do asbesto com câncer. (ANDERSON et al. 1976; HAMMOND, SELIKOFF e SEIDMAN, 1979; WAIN, ROGGLI e FOSTES, 1984; GIBBS, 1990; GABRIELSON, et al. 1992; BIANCHI et al. 1997; FAN, WANG e LIU, 2000; MARINACCIO, et al. 2008; HIRAKU et al. 2010; COURTICE et al. 2016).

Diante da ameaça de uma epidemia de doenças relacionadas aos asbestos, muitos países impuseram medidas rigorosas ou até o banimento total. (NISCHIKAWA et al. 2008). Em primeiro de janeiro de 2005, a União Europeia, através da Diretiva 76/769/EEC³, proíbe a produção e o consumo de crocidolite, amosite, antofilite, actinolite, tremolite e crisotila. Esse banimento se deu em virtude das forças sindicais, de vítimas e representantes de vítimas que sofreram danos de forma direta ou indireta. (MARTIN –CHENUT e SALDANHA, 2016). No entanto, antes mesmo da União Europeia decretar o banimento do asbesto, países como

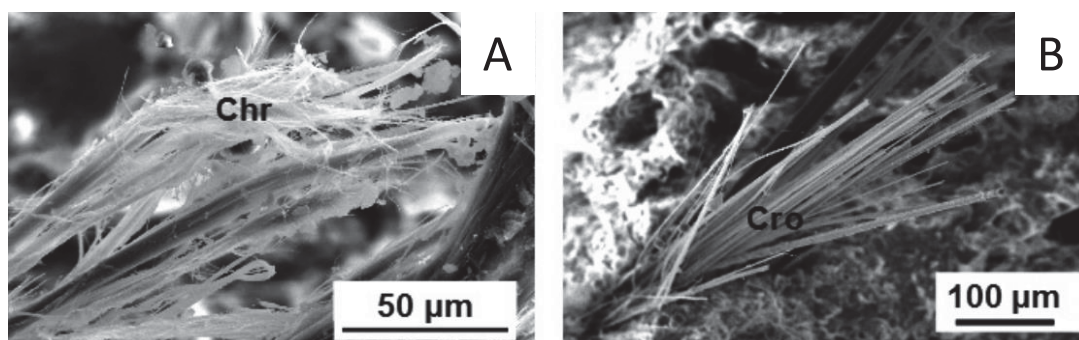
³ *Council Directive 76/769/EEC* – Regulamento do parlamento europeu relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0552&from=PT>>

Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Holanda e Suécia já haviam proibido o uso da crisotila em nível nacional desde 1972. (IBAS, 2018).

O crisotila (Figura 1 A) é um silicato formado por fibras curvas, flexíveis e sedosas, características importantes quando se trata de biopersistência, pois quando as fibras são beneficiadas no processo de moagem ou outra trituração, o crisotila se decompõe. De estrutura tubular, consiste em três lâminas que se curvam devido ao alinhamento dos átomos de magnésio (Mg) e silício (Si). Sua composição química é $Mg_3(Si_2O_5)(OH)_4$ e quando tratado com ácido diluído, o magnésio é completamente removido. A sílica hidratada remanescente perde as características de elasticidade originais do crisotila. Acredita-se então, que, quando o crisotila está no pulmão, o ambiente ácido promovido pelos macrófagos durante o processo inflamatório, é capaz de quebrar rapidamente as lâminas fazendo com que as fibras se desintegrem em pequenos fragmentos que podem ser eliminados. No entanto, o mecanismo pelo qual isto ocorre, ainda não está elucidado. (BERNSTEIN, 2005).

Os anfibólios (Figura 1 B) por sua vez, possuem uma estrutura muito mais complexa, composta por fibras longas, finas, pontiagudas e quebradiças (VIRTA, 2005), características essas que facilitam a inalação profunda e dificultam sua remoção pelos macrófagos no pulmão. A estrutura de um anfibólio é uma dupla cadeia de tetraedros de silicatos e isto lhe impõe uma resistência muito semelhante ao quartzo. As fibras de anfibólio podem se dividir longitudinalmente em fibras mais finas, que são extremamente biopersistentes, além disso, sua solubilidade é desprezível em qualquer pH. (BERNSTEIN, 2005).

FIGURA 1 – IMAGEM DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA DE ALTA RESOLUÇÃO DE CIMENTO ASBESTO DE ARDÓSIA



FONTE: VIANE et al. (2013)

LEGENDA: A crisotila, Chr;
B crocidolite, Cro

Entre ambos, o crisotila é o tipo predominantemente produzido e consumido no mundo. Sua extração é relativamente simples e de baixo custo, é realizada a céu aberto e o beneficiamento não utiliza produtos químicos. (CASTRO e GOMES, 1997).

Atualmente, pouco mais de 60 países proíbem plenamente o uso dos asbestos, no entanto, países asiáticos como a Rússia, China, Cazaquistão, entre outros, ainda estão entre os maiores produtores mundiais respectivamente, conforme dados do anuário Mineral Commodity Summaries. (USGS, 2018). Vários órgãos governamentais nacionais e internacionais assumem a posição favorável do uso controlado dos asbestos. Tem-se desta maneira a Convenção 162 da OIT (Organização Internacional do Trabalho), de 04 de junho de 1986, que faz referência ao uso controlado do crisotila (ILO, 2016), e mais tarde, em 14 de junho de 2006, aprova a resolução relativa ao Asbesto (OIT, 2006) que decidiu: (a) pela supressão do uso futuro dos asbestos, bem como a identificação e a gestão correta da fibra para proteger os trabalhadores, evitar futuras doenças e mortes; (b) e que a Convenção 162 sobre o asbesto não deveria servir para justificar ou aceitar o prosseguimento do seu uso.

Enquanto alguns países da América Latina alteraram suas legislações internas para proibir o uso dos asbestos, como Argentina, Chile, Honduras e Uruguai, outros países não apenas permitem, como também preveem investimentos em suas minas. (MARTIN –CHENUT e SALDANHA, 2016). Esta era uma realidade recentemente vista no Brasil, na qual a Lei nº 9.055/95⁴ respaldava, com cautela, o uso controlado do crisotila e diante disto, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) do Ministério de Minas e Energia havia anunciado que:

Para o triênio 2015-2017 estão previstos investimentos de R\$ 31 milhões no projeto de lavra de serpentinito e R\$ 15 milhões na usina de beneficiamento do minério. Há 10,2 milhões de toneladas de fibras contidas na reserva lavrável da jazida, o que confere uma estimativa de vida útil da mina de 28 anos até sua exaustão. A média da produção de amianto (fibras) na usina para o período de 2014-2016 está estimada em 284,06 t por ano. (BRASIL - DNPM, 2013, p.58).

Diante disso, percebe-se que há um significativo valor econômico do mineral que envolve interesses públicos dos países produtores e consumidores, exercendo assim um papel crucial na manutenção do uso controlado. (MARTIN –CHENUT e

⁴ Lei nº 9.055/95 - Disciplina a Extração, Industrialização, Utilização, Comercialização e Transporte do Asbesto/Amianto e dos Produtos que o contenham, bem como das Fibras Naturais e Artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim e dá outras providências.

SALDANHA, 2016). Entretanto, a literatura ainda necessita de estudos sobre a toxicidade, contaminação e latência da doença após exposição aos asbestos. O crisotila em especial, continua sendo um alvo para estudos científicos minuciosos e de longo prazo, pois ainda há lacunas no conhecimento que precisam ser definidas na expectativa de uniformizar o conhecimento sobre seus efeitos na saúde humana.

2.2 Toxicidade dos asbestos

De acordo com o INCA (2016) as formas de exposição aos asbestos podem ser classificadas da seguinte forma:

- Ocupacional: ocorre principalmente através da inalação das fibras;
- Ambiental: contato dos familiares com roupas e objetos dos trabalhadores contaminados pela fibra; residência nas proximidades de fábricas, minerações ou em áreas contaminadas (solo e ar) pelo asbesto; a frequência em ambientes onde haja produtos asbestiformes degradados; a presença da fibra livre na natureza ou em pontos de depósito ou descarte de produtos.

Partindo desta definição do INCA, a literatura apresenta linhas de conhecimento sobre as pneumoconioses relacionadas à exposição aos asbestos, tais como: câncer de pulmão, mesotelioma, asbestose, entre outros. (COURTICE et al., 2016; CHEW e TOYOKUNI, 2015; SEAN, 2015; RIBOLDI et al, 2004). Mas para compreender o possível mecanismo pelo qual essas doenças se desenvolvem, é necessário conhecer o comportamento aerodinâmico das fibras durante o processo de inalação bem como a toxicidade dos asbestos.

Sendo assim, as pneumoconioses são doenças contraídas por inalação de poeiras, cujas substâncias presentes não conseguem ser combatidas integralmente pelo organismo através dos mecanismos de defesa imunológica e/ou leucocitária. Esse cenário difere da ação de microrganismos que podem ser fagocitados e destruídos. (BRASIL, 2006). A Conferência Governamental Americana de Higienistas Industriais (American Conference of Governmental Industrial Hygienists – ACGIH) (ACGIH® 2006)⁵ classifica as poeiras em: inaláveis, torácicas, respiráveis e poeira total:

⁵ ACGIH - é uma associação profissional de higienistas industriais e praticantes de profissões relacionadas, com sede em Cincinnati, EUA. Um de seus objetivos é promover a proteção dos trabalhadores, fornecendo informação científica oportuna e objetiva aos profissionais de saúde

Fração inalável: é aquela cuja nuvem de poeira suspensa no ar pode entrar pelo nariz ou boca. É composta por partículas menores que 100 micrometros (μm), sendo capaz de penetrar nas diversas regiões do trato respiratório, à medida que seu tamanho diminui, até chegar aos alvéolos.

Fração torácica: é uma subfração da fração inalável composta por partículas menores que 25 μm , podendo adentrar nas vias aéreas superiores e atingir os pulmões.

Fração respirável: é uma subfração da fração torácica do ar inalado composta pelas partículas menores que 10 μm , sendo capaz de chegar aos bronquíolos terminais e penetrar na região alveolar.

Poeira total: não depende do tamanho das partículas

A exposição aos asbestos é mensurada em termos da concentração de fibras inaladas (f/mL) e a exposição cumulativa é expressa como fibras/mL.ano. (JAMROZIK, KLERK e MUSK, 2011).

A Norma Regulamentadora Brasileira (NR15) em seu anexo 12 da Portaria nº 1 de 28/5/1991 define fibras respiráveis de asbestos "aquelas com diâmetro inferior a 3 (três) μm , comprimento maior que 5 (cinco) μm e relação entre comprimento e diâmetro superior a 3:1", e fixa o limite de tolerância para fibras respiráveis em 2 fibras/ cm^3 ". (BRASIL, 2016). A ACGIH estabelece um limite de 0,2; 0,5 e 0,5 fibras/ cm^3 respectivamente para crocidolita, amosita e tremolita e 2f/ cm^3 para crisotila. (ACGIH, 1980).

O mecanismo aerodinâmico das fibras para o interior do trato respiratório segue a dinâmica pulmonar e está diretamente relacionado ao tamanho da partícula inalada. Portanto, o sítio de deposição das fibras de asbestos será determinada pela sua dimensão, forma, densidade e inércia, podendo ocorrer através de um dos três mecanismos:

Impactação: Ocorre na vigência da mudança na direção do fluxo de ar, uma vez que as partículas tendem a manter a trajetória retilínea produzindo impacto. Isto acontece porque as partículas não conseguem seguir a curvatura da corrente de ar, devido à inércia e depósito nas grandes curvaturas do trato respiratório. (HUSSAIN, MADL e KHAN, 2011). Estas partículas permanecem nas mucosas do nariz e da faringe, bem como nas bifurcações das vias aéreas maiores. A maioria das

partículas superiores a 20 µm de diâmetro e com 5 µm são filtradas pelo nariz durante a respiração e o tempo de permanência nas vias aéreas superiores é muito curto devido à alta velocidade das partículas. A impactação representa o principal obstáculo para alcançar os bronquíolos e as áreas mais profundas. (HEPPLESTON; LEOLPOLD, 1997).

Sedimentação: É produzida pela ação da força da gravidade sobre as partículas, ou seja, a deposição ocorre de forma gradual devido ao seu peso e ao maior tempo de permanência. A sedimentação ocorre nas vias aéreas menores, incluindo os bronquíolos terminais e respiratórios e, portanto, as partículas médias (1 - 5µm) são particularmente importantes nesse processo. A baixa velocidade de partículas nas vias aéreas inferiores e na região alveolar provoca um tempo de permanência prolongado. Por esta razão, a sedimentação é o mecanismo predominante de deposição nas vias aéreas inferiores e alvéolos, independentemente do tipo de asbestos. (WEST, 2010).

Difusão: É caracterizada pelo movimento aleatório de partículas causado pelo seu bombardeamento contínuo por moléculas gasosas – movimento browniano ou coeficiente de difusão maior. É significativo para partículas pequenas (inferiores a 0,5 µm de diâmetro). (HUSSAIN, MADL e KHAN, 2011). A deposição por difusão se dá nas pequenas vias aéreas e nos alvéolos, nas quais as distâncias até as paredes são menores (CANONICO; BRIGHAM, 1997). Difusão browniana é o mecanismo primário de deposição para partículas menores que 3 µm de diâmetro. Neste tamanho, a deposição parece ser muito influenciada pelo fluxo inspiratório (inferior a 60L/min) e pelo volume corrente (inferior a 1 litro). Partículas menores que 1 µm, permanecem suspensas no ar, com baixa deposição, sendo facilmente exteriorizadas pelo fluxo expiratório. (GOMES, 2002).

A partir do momento em que as partículas de asbestos adentram o trato respiratório, o pulmão inicia uma série de mecanismos de limpeza, conhecida como *clearance*. (GARETH e GREEN, 1968). Estes mecanismos de remoção operam em diferentes regiões do pulmão na tentativa de eliminar o material exógeno:

Clearance mecânico: É o primeiro mecanismo de defesa do aparelho respiratório, inicia-se nas narinas que evitam, através dos cílios e do turbilhonamento aéreo, a passagem de partículas, seguido do fechamento da glote. Nesse sentido, para proporcionar a expulsão das partículas, mecanismos como espirro, tosse ou deglutição são ativados propulsionando-os até a orofaringe. As partículas maiores

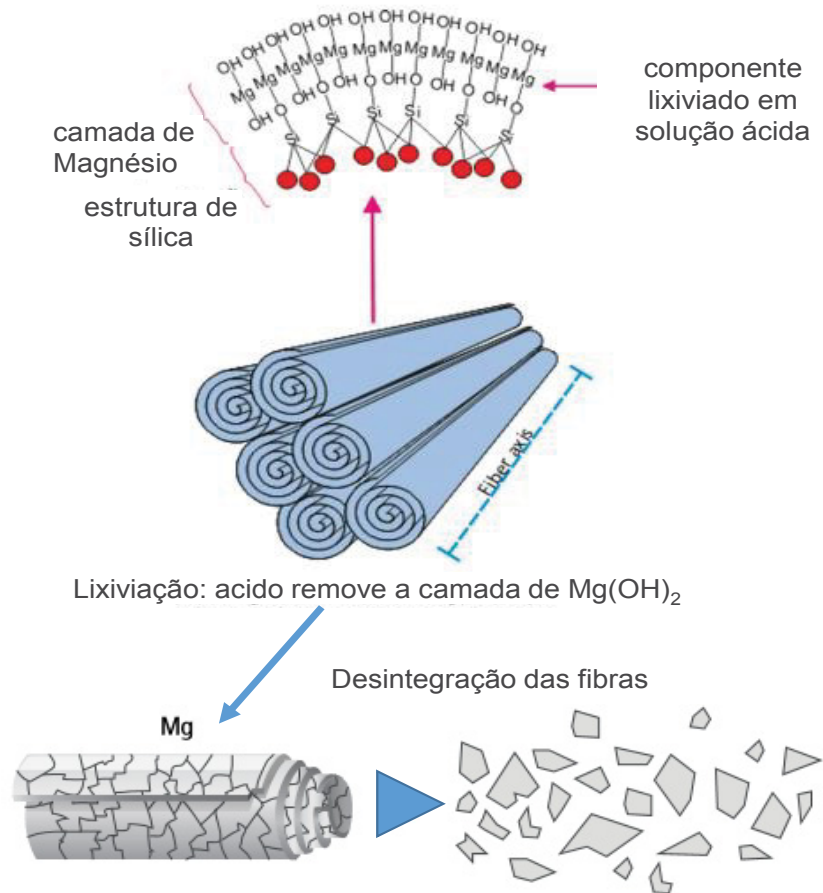
que 5µm são retidas e depositam-se nos cílios da cavidade nasal (HUSSAIN, MADL e KHAN, 2011).

Clearance mucociliar: É o mecanismo inespecífico de defesa que remove o muco e as partículas insolúveis da região traqueobrônquica através da atividade ciliar e secretória das glândulas traqueobrônquicas submucosas, conduzindo o material para fora, em direção à orofaringe. (HUSSAIN, MADL e KHAN, 2011; MACHIONE et al., 1995). O tempo estimado total de reposição do muco varia de 10 a 15 min (minutos), sendo a meia vida de depuração mucociliar estimada em 20 min, e a taxa de depuração em torno de 5 mm (milímetros)/min. O sistema mucociliar termina próximo dos alvéolos e a maior parte das partículas são fagocitadas pelos macrófagos alveolares, parte dos quais podem deslocar-se até à área coberta por muco e serem assim arrastadas para o exterior, enquanto que outras entram na circulação linfática e daí vão para os gânglios regionais.

Nesse mecanismo ocorre a liberação de um grande número de substâncias envolvidas no processo inflamatório, entre eles, mediadores bioquímicos, produção de colágeno e formação de granuloma no pulmão. (ALGRANTI et al., 2003). Caso a produção de muco for excessiva, ou se esse muco não for removido adequadamente, pode haver o acúmulo de mucosidade nas passagens de ar, reduzindo o volume dos tubos condutores e elevando a resistência ao fluxo de ar. A estimulação prolongada que ocorre nas células e nas glândulas secretoras de muco pode induzir a uma hipertrofia ou alargamento dessas estruturas, causando estreitamento das passagens de ar e elevação da resistência ao fluxo de ar. (SANTOS, 2001).

Nesta Revisão Sistemática (RS), os asbestos do tipo crisotila foram o foco de discussão, para tanto, faz-se necessário compreender o mecanismo de ação pelo qual eles são eliminados do pulmão, ponto fundamental da teoria da biopersistência no tecido pulmonar. Sendo assim, a eliminação pulmonar do crisotila ser explicado, em parte, pela presença de magnésio solúvel na porção externa de sua estrutura, o que permite sua desintegração e eliminação do organismo quando misturadas às soluções ácidas ou aquosas (Figura 2). A perda de magnésio altera a carga da superfície e diminui seu potencial oncogênico. (MOSSMAN e CHURG, 1998). A meia vida de *clearance* do crisotila inalada no trato respiratório inferior é mensurada em algumas semanas, e, dependendo da região onde o mineral é extraído pode levar até algumas horas. (BERNSTEIN, ROGERS e SMITH 2005).

FIGURA 2 – ESQUEMA REPRESENTATIVO DA DESINTEGRAÇÃO DO CRISOTILA EM AMBIENTE ÁCIDO



FONTE: Adaptado de BERNSTEIN et al (2013)

Devido às características físico-químicas do crisotila, sua biopersistência é bastante reduzida quando comparada aos anfibólios e, portanto, proporciona uma provável explicação para a reduzida oncogenicidade em humanos. (PIERCE, et al., 2008).

Sendo assim, enquanto estudos afirmam a inocuidade do crisotila sustentada em estudos de biopersistência, outros estudos utilizando animais, demonstram que o crisotila é tão tóxico quanto os anfibólios e que o potencial carcinogênico é independente da biopersistência. Uma das explicações é a ocorrência de internalização celular dos diversos tipos de asbestos, incluindo o crisotila, com consequente produção de espécies reativas de oxigênio/nitrogênio (ROS/RNS) capazes de causar danos oxidativos ao DNA, além de afetar as células imunocompetentes, tais como $CD4 + T_{resp}$, T_{reg} , $Th17$, células T citotóxicas $CD8$

+ (CTL), monócitos e macrófagos, natural killer (NK), células T natural killer (NKT), e células dendríticas (DC). (KUMAGAI-TAKEI, et al., 2011).

A ativação de macrófagos, liberação persistente de ROS, ocitocinas pró-inflamatórias (fator de necrose tumoral - TNF- α e Interleucina - IL-1), mediadores inflamatórios e mediadores de proliferação celular podem contribuir para o estabelecimento de um ambiente inflamatório crônico e isto tem sido associado aos efeitos genotóxicos dos asbestos em geral. (SANCHEZ, et al., 2009). Em um estudo utilizando modelos animais de cultura de células mesoteliais de pleura estimulados com crisotila, houve a indução de apoptose e necrose, bem como aumento significativo dos níveis de citocinas pró-inflamatórias (IL-1 β , IL-6, proteína inflamatória de macrófagos - MIP-2) quando comparados ao grupo controle. (ACENCIO, et al. 2015).

Em outro estudo, utilizando ratos *Fischer*⁶ para avaliar os efeitos toxicológicos de diversos tipos de asbestos, a longo prazo, mostrou que os animais que receberam crisotila por instilação, em uma única dose, foram capazes de induzir a hiperresponsividade persistente das vias aéreas e aumentar os déficits da função pulmonar, além disso, produzir fibrose pulmonar de forma dose dependente, confirmando o grau de toxicidade do crisotila nestas condições. (CYPHERT, 2016).

Em humanos, estudos epidemiológicos e clínicos também têm corroborado com a relação do crisotila e as doenças crônicas. Um estudo de coorte prospectivo recente que acompanhou trabalhadores de uma fábrica de amianto por 37 anos mostrou que, a exposição exclusiva ao crisotila puro aumentou os riscos de mortalidade de câncer de pulmão e desenvolvimento de asbestose. (COURTICE, et al., 2016).

2.3 Doenças relacionadas à exposição aos asbestos

O intervalo de tempo entre a exposição e o desenvolvimento de doenças pode ser de muitas décadas, desta forma, os riscos para a saúde ainda continuam bastante relevantes, pois, apesar da proibição na maioria dos países, muitos ainda extraem e utilizam o mineral. Em contrapartida, indústrias pró-asbesto argumentam o uso seguro em virtude do limiar baixo de exposição e a obrigatoriedade do uso de

⁶ Rato Fischer= linhagem isogênica de ratos utilizada em laboratórios de experimentação animal.

equipamentos de proteção individual. No entanto, não existe qualquer evidência comprobatória que apoia esta justificativa. (JAMROZIK, KLERK e MUSK, 2011).

Portanto, além da exposição, outro fator a ser considerado é a dosagem da fibra inalada. Os resultados de um estudo de coorte que envolveram dois grupos de trabalhadores - mina de crisotila e da área têxtil - observados ao longo de 26 anos, mostraram que tanto os trabalhadores da mina de crisotila como da área têxtil tiveram período semelhante de exposição (aproximadamente 27 anos), no entanto, os trabalhadores da área têxtil tiveram maiores exposições às fibras acumuladas (105 fibras ano/mL) comparados aos trabalhadores da mina (58 fibras ano/mL). Consequentemente, houve mais casos de asbestose e câncer de pulmão em trabalhadores da área têxtil (22% e 22% respectivamente) do que entre os mineradores (6% e 13% respectivamente). Os autores argumentam que o crisotila estava contaminado com baixas concentrações de anfibólio (sem tremolita detectado no limite de detecção de 0,1% na mina e detectada tremolita de 0,001% na fábrica têxtil). (WANG et al., 2014).

Diferentemente deste resultado, Mald et al. (2008), demonstraram que trabalhadores de manuseamento de caixas de freios de automóveis de um comércio da cidade de Santa Rosa, no Canadá, não apresentaram risco aumentado para as doenças relacionadas ao asbesto. Neste estudo, as concentrações de crisotila no ar foram mensuradas durante: a manipulação das caixas de freio e pastilhas; a limpeza do pó acumulado no balcão; e a lavagem dos uniformes utilizados durante as atividades de manipulação da caixa. Em um período de oito horas, amostras foram coletadas a cada 100 min e os resultados mostraram que as concentrações de amianto no ar foram baixas, consequentemente as doenças relacionadas aos asbestos não foram significativas.

Independentemente do tempo de exposição, do tipo de exposição ou da dosagem de inalação, as observações sobre os efeitos nocivos dos diferentes tipos de asbestos na saúde humana são discutidas na literatura. A primeira doença descrita foi a asbestose, seguidos do câncer de pulmão, das alterações pleurais benignas e do mesotelioma, principalmente pleura e peritônio. Outras neoplasias malignas têm sido associadas, tais como o câncer de laringe, câncer de orofaringe, câncer de estômago, câncer colo-retal, e câncer de rim. (MENDES, 2001).

Segundo o Ministério da Saúde e o Ministério da Previdência Social, as principais doenças relacionadas ao trabalho com asbesto estão listadas,

respectivamente, na Portaria nº 1.339/GM⁷, de 18/11/1999 e no Decreto nº 6.957⁸, de 9/9/2009. A tabela 1 descreve estas doenças com seus respectivos códigos, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID), na sua 10ª Revisão (CID-10).

TABELA 1 – DOENÇAS RELACIONADAS AOS ASBESTOS

Agente Etiológico ou fator de risco	Doenças relacionadas ao Agente Etiológico ou fator de risco (Denominadas e codificadas segundo a CID-10)
Asbesto ou Amianto	C16 - Neoplasia maligna de estômago
	C32 - Neoplasia maligna de laringe
	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões:
	C34.0 - Neoplasia maligna do brônquio principal
	C34.1 - Neoplasia Maligna do lobo superior, brônquio ou pulmão
	C34.2 - Neoplasia maligna do lobo médio, brônquio ou pulmão
	C34.3 - Neoplasia maligna do lobo inferior, brônquio ou pulmão
	C34.8 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões com lesão invasiva
	C38 - Neoplasia maligna do coração, mediastino e pleura:
	C38.4 - Neoplasia maligna da pleura
	C45 - Mesotelioma
	C45.0 - Mesotelioma de pleura
	C 45.1 - Mesotelioma de peritônio
	C 45.2 - Mesotelioma de pericárdio
	J61 - Pneumoconiose devida a amianto [asbesto] e outras fibras minerais
	J90 - Derrame pleural não classificado em outra parte
	J92.0 - Placas pleurais com presença de amianto [asbesto]

FONTE: adaptado de BRASIL (1999) e BRASIL (2009).

O boletim epidemiológico “*Morbimortalidade de Agravos à Saúde Relacionados ao Amianto no Brasil, 2000 a 2011*”, da Universidade Federal da Bahia em cooperação com o Ministério da Saúde, mostrou que foram registrados cerca de 2.400 óbitos, possivelmente relacionados ao crisotila, em pessoas com 20 anos de idade ou mais entre 2000 e 2010. Dentre esses, as neoplasias de pleura corresponde a mais da metade com 54,1%; seguido por mesotelioma (34,55), Asbestose (6,5%) e placas pleurais (4,5%). (BRASIL, 2012a).

As monografias da IARC (IARC, 2016), argumentam que há evidências comprobatórias da relação do crisotila com câncer de pulmão e pleura. Porém, existe uma provável associação entre câncer com exposição aos anfibólios do que à

⁷ Portaria nº 1.339/GM: “Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico”.

⁸ Decreto nº 6.957⁸, de 9/9/2009: “Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto no 3.048, de 6 de maio de 1999, no tocante à aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção – FAP”.

crisotila. (BERNSTEIN, e HOSKINS, 2006). Diante disso, sabendo que o crisotila, em função de seu *clearance* mais rápido, considera-se como melhor indicador para risco de câncer à exposição cumulativa em fibras/ano. (CAPELOZZI, 2001).

Outro aspecto relevante a ser considerado é a dificuldade de provar com precisão que os asbestos podem ser o fator causal de câncer para determinado indivíduo, mesmo quando a asbestose está presente. As estimativas do risco relativo de câncer relacionadas com a exposição aos asbestos são baseadas em diferentes estudos de bases populacionais, nas quais não se evidencia consenso, mas, sim, pontos controversos. (CAPELOZZI, 2001).

O mesotelioma maligno de pleura é um tumor raro que, na grande maioria dos casos, está relacionado com a exposição ao asbesto. Dentre os tipos de fibras relacionadas ao desenvolvimento desta neoplasia destacam-se os anfibólios (crocidolita, amosita, tremolita). O crisotila tem uma importância menor na gênese desta doença. Alguns aspectos importantes devem ser considerados com relação ao seu diagnóstico. Um deles é o longo período de latência, 30 a 40 anos, entre a exposição e o aparecimento do mesotelioma (TERRA-FILHO, FREITAS e NERY, 2006) assim como o correto acompanhamento epidemiológico, pois cerca de 5 a 10% dos casos só podem ser confirmados após o óbito, por meio de necropsia, o que raramente ocorre. (BRANCO et al., 2013).

Berman e Crump (2008) realizaram uma metanálise para identificar as estimativas da potencialidade das fibras de asbestos em causar câncer de pulmão e mesotelioma. Para tanto, foram utilizados os parâmetros de largura ($<0,2 \mu\text{m}$, $<0,4\mu\text{m}$ e $>0,2 \mu\text{m}$) e comprimento ($< 5 \mu\text{m}$, $5 \mu\text{m} - 10 \mu\text{m}$ e $>10 \mu\text{m}$) das fibras descritas nos estudos selecionados. Os autores mostraram uma forte evidência do crisotila ser consideravelmente menos potente quando comparado aos anfibólios no desenvolvimento do mesotelioma, rejeitando a afirmação de que ambas fibras possuem potencial cancerígeno equivalente, além disso complementaram que a hipótese do crisotila em causar mesotelioma, é nulo. Entretanto, para o câncer de pulmão, a hipótese do crisotila em possuir potência zero foi rejeitada. Para essa conclusão os autores explicam que fibras muito curtas (inferiores a $5 \mu\text{m}$) foram estimadas como potência zero para ambas doenças (câncer de pulmão e mesotelioma). Porém, para fibras de largura $>0,2 \mu\text{m}$, as estimativas mostraram potência equivalente às fibras longas (maior que $10 \mu\text{m}$) para mesotelioma e câncer

de pulmão e, portanto, os autores não rejeitaram a hipótese de que fibras inferiores a 5 µm possuem potência zero para o desenvolvimento das referidas doenças.

Em face da pouca existência de dados sobre a mortalidade por mesotelioma em países industrializados, Algranti et al. (2015) avaliaram a tendência e previsão de mortalidade para o ano de 2030 no Brasil e concluíram que o pico de incidência estará entre os anos de 2021 a 2026, especialmente no Estado de São Paulo, em virtude do grande número de indústrias de asbestos ali instaladas. Nesse trabalho os autores informaram que, pelo sistema de informação brasileiro de mortalidade, houve um registro de 929 e 1379 mortes (mesotelioma e câncer de pleura respectivamente) entre janeiro de 2000 a dezembro de 2012 para adultos a partir de 30 anos. Quando comparado aos três municípios de São Paulo (Leme, Osasco e São Caetano do Sul - conhecidos pelas indústrias de cimento-amianto), Leme foi o que apresentou a maior taxa média bruta de mortalidade por mesotelioma. Desta forma, entre 2013 e 2030 os autores estimam 1911 (variando respectivamente entre os limites inferior e superior de 867 e 4242) mortes por mesotelioma e de 2406 (variando respectivamente entre os limites inferior e superior de 2043 e 3325) mortes por câncer de pleura totalizando 4301 (variando respectivamente entre os limites inferior e superior de 3349 e 5526) de mortes em todo o território brasileiro.

2.4 Legislação sobre o asbestos no Brasil

Diante das doenças supracitadas, o tema asbestos não pode deixar de ser referido sob o aspecto da legislação existente no Brasil e no mundo. No quadro 1 estão descritas algumas das principais leis que regulamentam o uso do amianto no Brasil:

QUADRO 1- EVOLUÇÃO HISTÓRICA NO BRASIL E A LEGISLAÇÃO SOBRE O USO DO ASBESTO

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÃO
Portaria MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) n.º 3.214, de 08 de junho de 1978:	Norma regulamentadora nº 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração. (BRASIL, 1978).
Resolução nº 7 do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente), de 16 de setembro de 1987:	Dispõe sobre a alteração da Resolução no 7/87, que dispõe sobre a regulamentação do uso de amianto / asbestos no Brasil. (CONAMA, 2016).
Decreto nº 126, de 22 de maio de 1991:	Promulga a Convenção nº 162, da OIT, sobre a Utilização do Asbesto com Segurança. (BRASIL, 1991).

Continua

QUADRO 1- EVOLUÇÃO HISTÓRICA NO BRASIL E A LEGISLAÇÃO SOBRE O USO DO ASBESTO

Continuação

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÃO
Recomendação 172 da OIT, 2009	Indica as medidas que devem ser adotadas: prevenção e controle da exposição dos trabalhadores ao amianto; determinação dos produtos cuja utilização deve ser sujeita a autorização ou ser proibida; substituição do amianto por outros materiais; limites de exposição; equipamento respiratório de proteção; sistema de inspeção previsto na Convenção n.º 162; implementação de um programa para a prevenção e controle da exposição dos trabalhadores ao amianto; demolição de fábricas contendo materiais de amianto; incentivo à investigação sobre os problemas técnicos e de saúde relacionados com a exposição ao amianto, materiais de substituição e tecnologias alternativas; rotulagem do recipiente ou do produto. (OIT, 2009).
Portaria DSST (Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador) n.º 1, de 28 de maio de 1991:	Altera o Anexo n.º 12, da Norma Regulamentadora n.º 15, que institui os "limites de tolerância para poeiras minerais" – asbestos. (BRASIL, 2016).
Lei Federal nº 8212, de 24 de julho de 1991:	Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio e dá outras providências. (BRASIL, 1991).
Lei Federal nº 8213, de 24 de julho de 1991	Dispões sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências (dispositivos relativos à segurança e saúde do trabalhador). (BRASIL, 1991).
Decreto nº 157, de 2 de julho de 1991:	Promulga a Convenção n.º 139, da Organização Internacional do Trabalho - OIT, sobre a Prevenção e o Controle de Riscos Profissionais causados pelas Substâncias ou Agentes Cancerígenos. (BRASIL, 1991).
Instrução normativa SSST/MTB nº 1, de 11 de abril de 1994:	Estabelece o Regulamento Técnico sobre o uso de equipamentos para proteção respiratória. (BRASIL, 1994).
Decreto nº 1.254, de 29 de setembro de 1994.	Promulga a Convenção nº 155 da OIT, sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho, concluída em Genebra, em 22 de junho de 198. (BRASIL, 1994).
Lei Federal nº 9.055, de 1º de junho de 1995:	Disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo. (BRASIL, 1995).
Resolução do CONAMA nº 19, de 24 de outubro de 1996:	Dispõe sobre advertência nas peças que contêm amianto. (CONAMA, 2016).
Decreto nº 2.350, de 15 de outubro de 1997:	Regulamenta a Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995. (BRASIL, 1997).
Lei Municipal da Cidade do Rio de Janeiro nº 2.712 de 10 de dezembro de 1998:	Regula a comercialização de produtos de fibrocimento. (RIO DE JANEIRO, 1998).
Lei Municipal da Cidade do Rio de Janeiro nº 2762 de 14 de abril de 1999:	Proíbe a utilização de telhas de fibrocimento. (RIO DE JANEIRO, 1999).
Lei Estadual do Estado de São Paulo nº 10.813, de 24 de maio de 2001:	Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico. (BRASIL, 1999).

QUADRO 1- EVOLUÇÃO HISTÓRICA NO BRASIL E A LEGISLAÇÃO SOBRE O USO DO ASBESTO

Continuação

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÃO
Lei Estadual do Estado de São Paulo nº 10.813, de 24 de maio de 2001:	Dispõe sobre a proibição de importação, extração, beneficiamento, comercialização, fabricação e a instalação, no Estado de São Paulo, de produtos ou materiais contendo qualquer tipo de amianto. (SÃO PAULO, 2001).
Lei Estadual do Estado do Rio Grande do Sul nº 11.643, de 21 de junho de 2001:	Dispõe sobre a proibição de produção e comercialização de produtos à base de amianto no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. (RIO GRANDE DO SUL, 2001).
Lei Estadual do Estado do Rio de Janeiro nº 3579, de 07 de junho de 2001:	Dispõe sobre a substituição progressiva da produção e da comercialização de produtos que contenham asbesto e dá outras providências. (RIO DE JANEIRO, 2001).
Portaria GM/MS 777/04, de 28 de abril de 2004:	Estabelece os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à Saúde do Trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. (BRASIL, 2004).
Lei Estadual do Estado de Pernambuco nº 12.589, de 26 de maio de 2004:	Dispõe sobre a proibição do uso do amianto ou asbesto nas obras públicas e nas edificações no Estado de Pernambuco, atendendo aos objetivos indicados na Lei nº 9.055/95 de evitar o contato das pessoas com aquele material. (PERNAMBUCO, 2004).
Resolução do Conama nº 348, de 16 de agosto de 2004:	Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos. (CONAMA, 2016).
Portaria nº 1.851/GM/MS, de 09 de agosto de 2006:	Aprova procedimentos e critérios para envio de listagem de trabalhadores expostos e ex-expostos ao asbesto/amianto nas atividades de extração, industrialização, utilização, manipulação, comercialização, transporte e destinação final de resíduos, bem como aos produtos e equipamentos que o contenham. (BRASIL, 2006).
Decreto nº 40.647, do Estado do Rio de Janeiro de 08 de março de 2007:	Dispõe sobre a vedação aos órgãos da administração direta e indireta de utilização de qualquer tipo de asbesto e dá outras providências. (RIO DE JANEIRO, 2007).
Lei Estadual do Estado de São Paulo nº 12.684, de 26 de julho de 2007:	Proíbe o uso, no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição. (SÃO PAULO, 2007).
Portaria nº 1.644 de 20 de julho de 2009:	Veda, ao Ministério da Saúde e aos seus órgãos vinculados, a utilização e a aquisição de quaisquer produtos e subprodutos que contenham asbestos/amianto em sua composição, e disciplina demais providências. (BRASIL, 2009).
Decreto nº 6.957, de 9 de setembro de 2009:	Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999, no tocante à aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção - FAP. (BRASIL, 2009).
Lei Estadual do Estado de Mato Grosso nº 9.583, de 04 de julho de 2011:	Proíbe o uso, no Estado de Mato Grosso, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição e dá outras providências. (MATO GROSSO, 2011).

QUADRO 1- EVOLUÇÃO HISTÓRICA NO BRASIL E A LEGISLAÇÃO SOBRE O USO DO ASBESTO

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÃO	Conclusão
Lei Municipal da Cidade de Curitiba nº 14.172, de 07 de dezembro de 2012:	Dispõe sobre a proibição do uso, no município de Curitiba, de materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto, ou mesmo outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição. (CURITIBA, 2012).	
Lei Estadual do Estado de Minas Gerais nº 21114, de 30 de dezembro de 2013:	Proíbe a importação, o transporte, o armazenamento, a industrialização, a comercialização e o uso de produtos que contenham amianto, asbesto ou minerais que contenham amianto ou asbesto em sua composição e dá outras providências. (MINAS GERAIS, 2013).	
Decreto Estadual do Estado de Mato Grosso nº 68, de 16 de abril de 2015:	Regulamenta a Lei nº 9.583, de 04 de julho de 2011, que proíbe o uso, no Estado de Mato Grosso de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição e dá outras providências. (MATO GROSSO, 2015).	
Lei Estadual do Estado do Amazonas promulgada nº 258, de 30 de abril de 2015:	Dispõe sobre a proibição do uso de produtos, materiais ou artefatos que tenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto no Estado do Amazonas e dá outras providências. (AMAZONAS, 2015).	
29/11/2017	STF decide pela proibição do uso do asbesto em todo o território brasileiro. (BRASIL - STF, 2017).	

No Brasil o Supremo Tribunal Federal (BRASIL, 2017) na ocasião do julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3.406⁹, confirmou o banimento total do amianto em todo o país por 07 votos a 02, a referida corte constitucional, proibiu a extração, industrialização, comercialização e a distribuição da fibra tipo crisotila, usada na fabricação de telhas e caixas d'água.

A decisão do STF não permite que o Congresso Nacional aprove outra lei para o uso do produto. No julgamento da ADI 3.406 houve o questionamento de uma lei do Rio de Janeiro, que proíbe o uso do amianto no estado. As ações julgadas defendiam o cumprimento do artigo da Lei Federal 9.055/1995, que permite o uso controlado do amianto (QUADRO 1).

Esse mesmo tema já havia sido julgado no STF em outra ação contra a lei do estado de São Paulo. O STF, no julgamento do ADI 3937¹⁰, que baniu a fibra no estado, mas não estendeu para todo o país, porque faltava quórum, para declarar a inconstitucionalidade da lei federal.

⁹ADID nº 3.406 Disponível em:

< <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADI3406efeitos.pdf>>

¹⁰ADID nº 3.937 Disponível em:

< <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/votoDTamianto.pdf>>

Todavia, a relatora do processo no STF, Ministra Rosa Weber, estabeleceu que os efeitos *erga omnes*¹¹ somente terão validade em todo território Nacional após o esgotamento de todos os recursos e publicação do acórdão da decisão final, ou seja, até que se esgote o prazo para os recursos, a proibição dos asbestos só vale para os estados e cidades que têm leis vedando o uso do mineral, declaradas constitucionais pelo Plenário do Supremo.

Com relação ao uso dos asbestos no mundo, pelo menos 60 países já decretaram o seu banimento, respaldados em leis internas, bem como pela Convenção nº 162, e Recomendação 172 da OIT. (MARTIN-CHENUT e SALDANHA, 2016).

¹¹*Erga omnes*: É um termo jurídico em latim que significa que uma norma ou decisão terá efeito vinculante, ou seja, valerá para todos. Por exemplo, a coisa julgada *erga omnes* vale contra todos, e não só para as partes em litígio. (ACQUAVIVA, 2001).

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 A BUSCA DAS EVIDÊNCIAS

Para responder à questão diante do tema polêmico e com indagações controversas, este estudo foi fundamentado na Prática Baseada em Evidência (PBE) que se estabelece na utilização simultânea da “experiência clínica” e da “melhor evidência clínica externa advinda da pesquisa sistemática” para conduzir a tomada de decisão clínica e concomitantemente considerar os valores do paciente. (DRIEVER, 2002; SACKETT, et al., 1996). Guyatt et al. (2008) definem a PBE como *“o uso consciente, explícito e criterioso da melhor evidência atual na tomada de decisões”* sobre os cuidados ao paciente.

A expansão do conhecimento na área da saúde, impulsionado pelas pesquisas e pelas demandas da PBE, tem gerado a necessidade de coletar, analisar e sintetizar o conhecimento das pesquisas que já foram realizadas anteriormente. (MEDINA e PAILAQUILÉN, 2010).

De acordo com Larrabee (2011), para alcançar a PBE é necessário torná-la um objetivo e seguir um processo sistemático. Cita ainda que existem diversos modelos disponibilizados pela literatura, mas que, para aplicá-la na prática, os profissionais da saúde devem adquirir conhecimentos e habilidades que anteriormente não possuíam, uma vez que requer a associação dos resultados oriundos de pesquisas na prática clínica para a resolução de problemas. (STETLER, et al., 1998). Para aplicar a PBE na enfermagem faz-se necessário que o enfermeiro desenvolva a competência e raciocínio clínico de modo a ser capaz de elaborar uma questão de pesquisa, buscar adequadamente a evidência na literatura e fazer avaliação da validade e relevância da questão. Para facilitar o entendimento, a tabela 2 mostra as etapas da PBE.

TABELA 2 – ETAPAS DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

1. Identificação de um problema clínico	Revisão Sistemática
2. Formulação de uma questão clínica relevante e específica	
3. Busca das evidências científicas	
4. Avaliação das evidências disponíveis	
5. Avaliação da aplicabilidade clínica das evidências	
6. Implementação da evidência no cuidado ao paciente	
7. Avaliação dos resultados da mudança	

FONTE: SANTOS, PIMENTA E NOBRE (2007).

As etapas 1,2,3 e 4 representam o desenvolvimento da Revisão Sistemática (RS), fundamental dentro da PBE, pois é, por meio dela, que se obtém a evidência e a síntese de conhecimentos relevantes com vistas à sua aplicação na prática clínica, uma vez que, a RS permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências de forma rigorosa.

Vale ressaltar que as revisões narrativas, ainda muito utilizadas, são criticadas, devido ao método de busca bibliográfica e seleção dos estudos não serem padronizados e explicitados. Os resultados obtidos com este tipo de revisão, geralmente são tendenciosos e muitas vezes inconclusivos. (SANTOS, PIMENTA e NOBRE, 2007). Portanto, é um tipo de revisão que não é recomendado para executar a PBE.

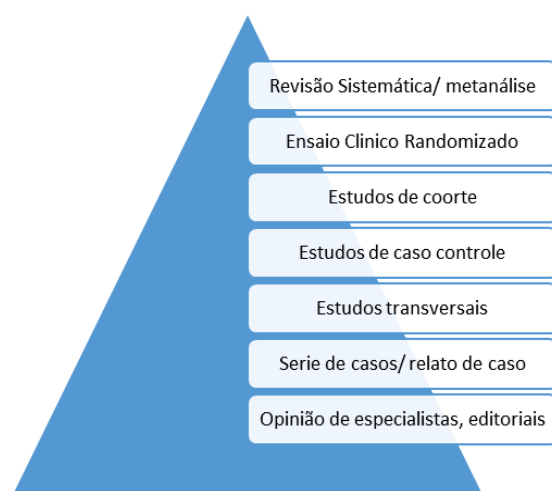
As RS são consideradas como um estudo retrospectivo e secundário que sintetiza os resultados de diversas pesquisas primárias, usando estratégias para reduzir viés e erros. Estas estratégias incluem a busca exaustiva de todos os artigos potencialmente relevantes e critérios explícitos e reproduzíveis na seleção de artigos para revisão. (MEDINA e PAILAQUILÉN, 2010). Dessa maneira, a RS é caracterizada como um sistema claramente estabelecido de objetivos com critérios de elegibilidade predefinidos para os estudos; uma metodologia explícita e reproduzível; busca sistemática que identifica todos os estudos que se ajustam aos critérios de elegibilidade; avaliação da validade dos resultados dos estudos incluídos (por exemplo, através de avaliação de viés) e uma apresentação sistemática e síntese, das características e dos resultados dos estudos incluídos. (GREEN et al., 2008). Os métodos estatísticos – metanálises, normalmente são inseridos na análise e síntese dos resultados, permitindo aumentar a amostra e a precisão dos desfechos avaliados. (BRASIL, 2012b).

Os níveis de evidência dos estudos são hierarquizados de acordo com o grau de confiança dos estudos que estão relacionados à qualidade metodológica dos mesmos. São utilizados como um norteador para classificar a qualidade dos estudos realizados na área da saúde. Quando o objetivo é buscar informações científicas de maior confiabilidade e precisão em condutas terapêuticas e preventivas, recomenda-se a identificação de evidências nível I, conforme a Figura 3. (COOK et al., 1995).

Desta maneira, encontram-se no nível mais alto de evidências as revisões sistemáticas e as metanálises, seguidas dos ensaios clínicos randomizados (RCTs),

estudos de coorte, caso controle, estudos transversais, estudos de caso e série de casos, relato de caso e opinião de especialistas e editoriais.

FIGURA 3 - DIAGRAMA ILUSTRATIVO DOS NÍVEIS DE EVIDÊNCIA EM ESTUDOS NA ÁREA DA SAÚDE



FONTE – HAM-BALOYI, JORDAN (2016).

As RS necessariamente devem estar sustentadas por protocolos, para que os possíveis vieses sejam amenizados. Desta forma, cada etapa metodológica deve ser descrita minuciosamente, contemplando o problema do estudo, objetivos, justificativa, questão de pesquisa, estratégia de busca (incluindo as palavras ou descritores utilizados, e as bases de dados selecionadas), critérios de inclusão e exclusão, pesquisas identificadas e incluídas, análise da qualidade dos estudos, formas de extração, síntese das evidências e apresentação dos resultados. (PIMENTA, et al., 2015; DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO, TAKAHASHI e BERTOLOZZI, 2011).

Os registros dos Protocolos de RS têm se tornado cada vez mais eminentes e indispensáveis, haja vista que, a maioria dos periódicos e principalmente aqueles de alto impacto, já têm solicitado o número do protocolo de registro para a publicação da RS.

Para auxiliar no desenvolvimento dos protocolos, tanto a Cochrane¹² como a JBI disponibilizam softwares (RevMan¹³ e JBI - SUMARI¹⁴ respectivamente), para

¹² Cochrane – A evidência da Cochrane fornece uma ferramenta para aprimorar o conhecimento e a tomada de decisões em saúde. A Biblioteca Cochrane (ISSN 1465-1858) é uma coleção de bancos

orientar na sua elaboração conforme os moldes exigidos por cada Centro de PBE. Em adição, diante da importância significativa das RS na tomada de decisão na área da saúde, a rede *Equator Network*¹⁵ engloba, entre outros, as recomendações PRISMA - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* - um guia de redação específico para RS e metanálise (MOHER, 2009). No entanto, o *checklist* PRISMA não é um instrumento de avaliação de qualidade de uma revisão sistemática.

Para a realização deste estudo, optou-se em seguir as normas estabelecidas pelo Manual do Revisor do Instituto Joanna Briggs de 2017. (AROMATARIS e MUNN, 2017).

3.2 Modelo de referência metodológica para as Revisões Sistemáticas do Instituto Joanna Briggs

Optou-se pelas recomendações do JBI para o desenvolvimento desta RS se deu para além da confiança e segurança proporcionadas pelos instrumentos de avaliação. A escolha também se respalda na importância de fortalecer o Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Baseado em Evidências: Centro Afiliado do Instituto Joanna Briggs (JBI – Brasil)¹⁶.

O JBI é uma organização internacional sem fins lucrativos de pesquisa e desenvolvimento da Faculdade de Ciências da Saúde e Medicina da Universidade de Adelaide, Sul da Austrália. Atualmente, o JBI colabora internacionalmente com pouco mais de 70 entidades para promover e apoiar a síntese, transferência e utilização das melhores evidências, através da identificação de práticas de saúde

de dados que contêm diferentes tipos de evidências independentes de alta qualidade para informar a tomada de decisões na área da saúde. Disponível em: < <https://www.cochranelibrary.com/>>

¹³ RevMan - *Review Manager software*- desenvolvido pela Colaboração Cochrane que auxilia a elaboração da RS desde a redação até à inserção de referências para a biblioteca Cochrane, Disponível em: < <http://tech.cochrane.org/revman>>

¹⁴ SUMARI - System for the Unified Management, Assessment and Review of Information. Auxilia pesquisadores e profissionais em áreas como saúde, ciências sociais e humanas a conduzir revisões sistemáticas. O SUMARI apóia 10 tipos de revisão, incluindo revisões de eficácia, pesquisa qualitativa, avaliações econômicas, prevalência / incidência, etiologia / risco, métodos mistos, guarda-chuva / visões gerais, texto / opinião, acurácia do teste diagnóstico e revisões de escopo. Disponível em: < <https://www.jbisumari.org/>>

¹⁵ Equator Network - *Enhancing the Quality and Transparency of Health Research*- é uma iniciativa internacional que objetiva melhorar a confiabilidade e o valor da bibliografia de pesquisa médica divulgando relatos transparentes e fidedignos sobre pesquisa em saúde. Disponível em: < <http://www.equator-network.org/>>

¹⁶ JBI – Brasil: Está sediado na Universidade de São Paulo, coordenado pela Escola de Enfermagem e pelo Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Disponível em:<<http://www.ee.usp.br/site/index.php/paginas/mostrar/1376>>

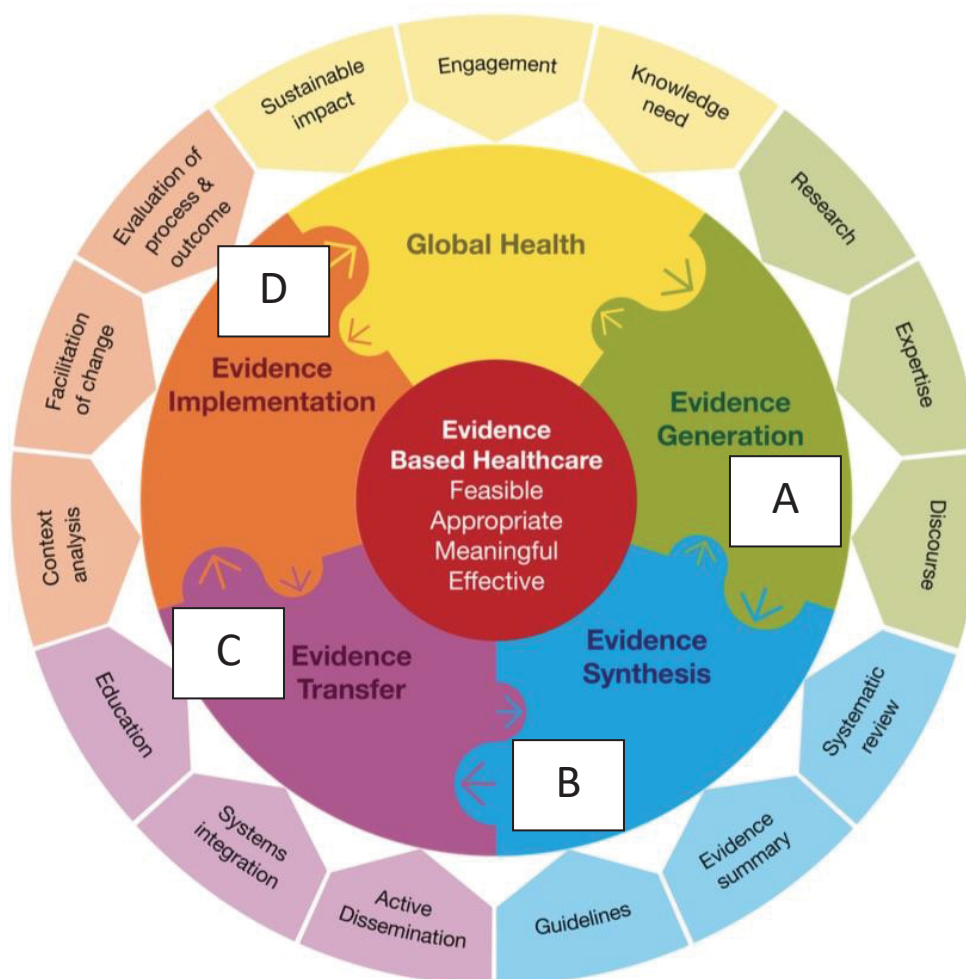
que sejam viáveis, apropriadas, eficazes e significativas para auxiliar na melhoria da assistência à saúde. (JBI, 2016).

O modelo de cuidados de saúde baseado em evidências do JBI foi primeiramente publicado em 2005 e se tornou um importante marcador de conceitualização do Instituto de Evidência em Saúde. Segundo Pearson et al. (2005) o modelo define a prática baseada na evidência como a tomada de decisão clínica que considera a melhor evidência disponível; o contexto em que os cuidados são prestados; a preferência do cliente; e o julgamento crítico do profissional de saúde. Retrata quatro componentes principais na busca pela evidência: 1. Geração de evidência de cuidados de saúde; 2. Síntese da evidência; 3. Transferência da evidência (conhecimento); e 4. Utilização da evidência.

Cada um destes componentes é adaptado para incorporar os seus elementos essenciais e a melhoria da saúde global. A figura 5 mostra o Modelo JBI de PBE que está representado como um processo clínico que se inicia com questões clínicas, preocupações ou interesse dos profissionais da saúde. Em seguida, estas questões passam a ser abordadas através da geração de conhecimento e evidência de maneira que se tornem viáveis e significativas para populações específicas. A partir daí, a evidência é avaliada, sintetizada e transferida para o serviço e para os profissionais da saúde que utilizam e avaliam seu impacto sobre os resultados na saúde e na prática profissional. (PEARSON et al., 2005).

Neste modelo, o primeiro componente - Geração de evidência de cuidados de saúde (FIGURA 4A) - se respalda em quatro critérios conhecidos pelo acrônimo FAME, ilustrado no quadro 2.

FIGURA 4- O MODELO JBI DE CUIDADOS DE SAÚDE BASEADO EM EVIDÊNCIAS.



FONTE: adaptado de JORDAN et al (2016).

NOTA: As letras representam os componentes do processo de cuidados de saúde baseados na evidência sendo:

A – Geração de Evidência;

B – Síntese da Evidência;

C – Transferência da Evidência;

D- Implementação da evidência.

QUADRO 2 – CRITÉRIOS DE VALIDADE PARA EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS.

CRITÉRIOS	ACRÔNIMO	DESCRIÇÃO
<i>Feasibility</i> (Viabilidade)	F	Quando uma atividade ocorre o resultado pode ser aplicado em um determinado contexto, considerando-se as condições físicas, culturais e financeiras.
<i>Appropriateness</i> (Adequação)	A	Ocorre quando uma atividade ou intervenção é apropriada ao contexto em que o cuidado é dado.
<i>Meaningfulness</i> (Significado)	M	Ocorre quando uma intervenção ou atividade é experimentada de forma positiva pelo paciente ou população alvo. O significado relaciona-se com a experiência pessoal, opiniões, valores, pensamentos, crenças e interpretações de pacientes ou clientes.
<i>Effectiveness</i> (Eficácia):	E	Ocorre quando uma intervenção alcança o efeito pretendido, desde que utilizado de forma adequada.

FONTE: DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO, TAKAHASHI e BERTOLOZZI, (2011); PEARSON et al., (2005).

O segundo componente - Síntese da evidência (FIGURA 4B) – é o momento em que serão efetuadas as avaliações ou análises das pesquisas de evidência e opinião sobre uma temática específica com vistas a auxiliar na tomada de decisão. Nesta etapa há três elementos que devem ser considerados: Teoria, Metodologia e Revisão Sistemática. O Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Baseado em Evidências: Centro Afiliado do Instituto Joanna Briggs (CCJBI – Brasil) que certifica os participantes a registrarem seus protocolos no JBI, oferece cursos e treinamentos em Revisão Sistemática Integral, cujo foco está neste componente. A RS é a etapa fundamental da Síntese de Evidência, pois envolve a análise de toda a literatura disponível para responder à pergunta clínica e está focada na qualidade metodológica dos estudos ou na credibilidade de opinião e textos. As RS ocupam a mais alta posição da hierarquia da evidência e envolvem uma série de etapas que estão descritas mais adiante. (PEARSON et al., 2005).

O terceiro componente - Transferência da evidência (conhecimento) (FIGURA 4C) – é o ato de transferir os conhecimentos para os profissionais, serviços, e sistemas de saúde do mundo. Este componente possui um papel fundamental na tomada de decisão que envolve: Desenvolver informações compreensíveis e viáveis; Adaptar as necessidades de informação para o público-alvo; e, Divulgar as informações através de publicações em periódicos, confecção de material de impressão, workshops e programas de treinamento. (PEARSON et al., 2005; LOCKWOOD e HOPP, 2016).

O quarto e último componente - Utilização da evidência (FIGURA 4D) – é o objetivo principal da PBE, ou seja, é a utilização da melhor evidência para a prática clínica. Identifica três elementos: mudança da prática; incorporação da evidência através da mudança do sistema/organizacional e avaliação do impacto da utilização da evidência no sistema de saúde, processo de cuidados e resultados de saúde. (PEARSON et al., 2011).

Nesse sentido, o modelo de cuidados de saúde baseado em evidência do JBI foi desenvolvido para permitir o raciocínio crítico sobre os cuidados de saúde e sobre o seu papel na melhoria da saúde global, dentro de um quadro lógico e conceitual. (LOCKWOOD, 2017).

3.2.1 Fases da Revisão Sistemática

3.2.1.1 Primeira fase – Busca da Existência de revisão sistemática relacionada ao tema e protocolo de Revisão Sistemática

Para garantir a transparência das RS da área da saúde e evitar a duplicação, os revisores da RS são convidados a registrar o seu título de revisão na página do JBI. No entanto, antes disso é recomendado realizar uma busca, em bases de dados, para descartar a hipótese de que haja RS, protocolos e títulos similares ao tema em que se deseja estudar. As bases de dados indicadas para esse tipo de pesquisa são: JBI CONNECT +¹⁷, JBI Library of systematic review¹⁸ PROSPERO¹⁹, Cochrane data-base of Systematic Reviews²⁰; Medline²¹; BVS – portal de evidências²² e Epistemonikos. Os resultados desta pesquisa inicial devem ser mencionados no protocolo da revisão sistemática.

De acordo com JBI (2014), caso uma revisão sistemática sobre o tema de interesse já tenha sido realizado, devem-se responder às seguintes perguntas:

- A data da última atualização possui mais de três anos?
- Os métodos refletem os mesmos critérios de interesse do seu tema?
- Identificou-se alguma lacuna específica em termos de população ou resultado de intervenção que não foi abordada na RS?

¹⁷ Clinical Online Network of Evidence for Care and Therapeutics – Disponível em: < <http://connect.jbiconnectplus.org/>>

¹⁸ Biblioteca Joanna Briggs: É o banco de dados de revisões sistemáticas e relatórios da JBI e é indexado no MEDLINE, Embase, Scopus, Mosby's Index (Elsevier) e CINAHL (EBSCO). Disponível em: < <http://www.joannabriggslibrary.org/index.php/jbisrir/index>>

¹⁹International Prospective Register of Ongoing Systematic Reviews: É uma base de dados Internacional de Revisões Sistemáticas em Saúde, Assistência Social, Saúde Pública, Educação, Crime, Justiça e Desenvolvimento Internacional, cujos resultados estão relacionadas com a saúde. Produzido pelo Centro de Revisões e Disseminação da Universidade de York (Centre for Reviews and dissemination – CDR) e financiado pelo Instituto Nacional de Pesquisa em Saúde (National Institute for Health Research - NIHR). Disponível em: < <http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>>

²⁰ Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR): Inclui revisões sistemáticas, protocolos, comentários e editoriais. Disponível em: <<http://www.cochranelibrary.com/cochrane-database-of-systematic-reviews>>

²¹ Medical Literature Analysis and Retrieval System Online: É a base de dados bibliográficos da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (US National Library of Medicine's - NLM). Disponível em: <<https://www.nlm.nih.gov/>>

²² Biblioteca Virtual em Saúde: Disponível em: < <http://bvsalud.org/>>

3.2.1.2 Segunda fase – Formulação da pergunta de pesquisa

O passo seguinte é estabelecer o que se deseja pesquisar, para tanto, deve-se formular uma pergunta de pesquisa, etapa fundamental para a condução da RS.

De acordo com Santos, Pimenta e Nobre (2007) existem informações científicas que são de fácil acesso, mas que, diversas vezes, mostram-se contraditórias. Em razão disto, desenvolveram-se vários acrônimos com vistas a auxiliar a construção da pergunta, e a mais comum para estudos quantitativos é a estratégia PICO que permite ao profissional, seja da área clínica ou da pesquisa, os esclarecimentos diante às dúvidas, bem como localizar a melhor informação disponível.

A tabela 3 apresenta a descrição dos componentes do acrônimos PICO. Ressalta-se que em algumas revisões, o componente “C” – controle ou comparação – nem sempre é necessário. (BETTANY-SALTIKOV, 2012; FINEOUT-OVERHOLT e STILLWELL, 2011).

TABELA 3 – DESCRIÇÃO DO ACRÔNIMO PICO

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	Descrever o problema e o paciente ou o grupo de pacientes semelhantes, incluindo suas características (gênero, faixa etária, raça, histórico da doença ou do problema etc.).
I	Fator de intervenção	Representa o fator de intervenção ao qual um grupo de pessoas que faz parte da população de estudo foi submetido.
C	Controle ou comparação	O controle ou comparação pode ser uma intervenção padrão ou alternativa que se compara com a intervenção proposta. Com este item busca-se a evidência de que a intervenção proposta produz melhor ou pior resultado do que a não intervenção, a intervenção padrão ou alternativa.
O	Desfecho “outcomes”	São os resultados. Pretende-se saber quais efeitos que a intervenção proposta produz em relação à comparação.

FONTE: adaptado de ZINA e MOIMAZ (2012); SANTOS, PIMENTA E NOBRE (2007).

Para esta RS foi considerada uma variação da estratégia PICO e, portanto, utilizada a estratégia PEO, no qual:

P: População

E: Exposição

O: Desfecho.

Esta estratégia é aplicável diante de perguntas que se referem aos danos causados à população que está ou foi exposta a agentes potencialmente prejudiciais. (PRASAD, 2013).

3.2.1.3 Terceira fase – Busca de evidências científicas

A busca de evidências inicia-se a partir da busca dos estudos nos bancos de dados previamente selecionados e que respondem à pergunta de pesquisa. Pode ser feita diretamente nos periódicos impressos e/ou de modo online via internet, uma vez que os periódicos encontram-se, em sua maioria, acessíveis. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para a seleção dos termos de busca tornou-se necessária a identificação das palavras-chave e descritores relacionados a cada componente da estratégia PEO. É importante ressaltar que existe diferença entre palavra-chave (descriptor não controlado) e descritor (descriptor controlado). A primeira não obedece a nenhuma estrutura, é aleatória e retirada de textos de linguagem livre. Já os descritores são organizados em estruturas hierárquicas, facilitando a pesquisa e a posterior recuperação do artigo. (BRANDAU, MONTEIRO e BRAILE, 2005).

É de suma importância que a estratégia de busca não fique restrita apenas aos descritores de assunto. Ela deve ser a mais sensível possível e deve englobar também o vocabulário não controlado, que seria a utilização de palavras de texto. (BRASIL, 2012).

Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)²³, *thesaurus* e o *Medical Subject Headings (MeSH)* são importantes fontes de busca de vocabulário estruturado utilizados por redes de base de dados, e portanto, podem ser utilizados para as buscas iniciais de descritores.

Após a definição dos descritores, realiza-se a busca em bases de dados que também deverão ser criteriosamente estabelecidas, pois requerem especificidade para corresponder às expectativas quanto à temática da RS. Ao encontrar os estudos de interesse, o pesquisador poderá deparar-se com algumas limitações, uma vez que existem manuscritos não disponíveis na íntegra. (GOMES e CAMINHA,

²³ O DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) foi criado, em 1986, pela Bireme a partir do MeSH (Medical Subject Headings) - que, por sua vez, surgiu em 1963 e é produzido pela U.S. National Library of Medicine. Disponível em:< <http://decs.bvs.br>>

2014). E, nestas situações, os revisores podem entrar em contato com os autores do estudo para obter as informações necessárias.

Cada base de dados possui um processo específico para a busca de publicações científicas. Algumas delas possibilitam a busca por palavras chave, descritores, termos livres e o uso de operadores *booleanos*, operadores de truncagem, operadores *wildcard* e operadores de proximidade, tornando possível realizar buscas em diversos campos como título, autor, assunto, resumo, entre outros. Para tanto, a escolha dos termos de busca é uma etapa fundamental para selecionar as publicações pretendidas. (KOLLER, COUTO, HOHENDORFF, 2014).

Os operadores booleanos são palavras que informam à base de dados como combinar os termos da busca. São eles: *AND*, *OR* e *AND NOT*²⁴ que devem ser sempre digitados em caixa alta para diferenciá-los dos termos pesquisados. Operadores de truncagem é o uso do símbolo asterisco (*) ou cifrão (\$) no início ou final de uma palavra para encontrar todas as formas do termo a partir do truncamento. Operadores *Wildcard* é o uso do ponto de interrogação (?) para substituição de uma letra, exemplo: Bra?il, recupera Brasil e Brazil. E os operadores de proximidade podem ser: uso de aspas (“ ”) para pesquisar por uma frase exata; o operador *NEAR/x* que encontra publicações no qual os termos unidos pelo operador estejam a um determinado número de palavras cada um, sendo que, ao substituir o “x” por um número, indicará o número máximo que separam os termos e caso não acrescente o/x, o sistema encontrará registros em que os termos unidos pelo operador estão a 15 palavras de distância cada um; operador *SAME*, de forma similar ao “AND”, no entanto mais restritivo. Nos casos em que vários operadores são utilizados, a expressão que está entre parênteses é executada por primeiro. (CAPES/MEC, 2016; BRASIL, 2012).

Após a seleção dos termos de busca é recomendado utilizar a combinação dos operadores supracitados para cada um dos componentes do acrônimo PEO: (P: - OR -) AND (E: - OR -) AND (O: - OR -).

²⁴ “AND” indica intersecção – recuperam artigos que contenham todas as palavras digitadas, restringindo a amplitude da pesquisa; “OR” indica união - recupera artigos que contenham pelo menos uma das palavras, ampliando o resultado da pesquisa; “AND NOT” indica exclusão – inclui o primeiro termo e exclui o segundo termo da pesquisa. Ao utilizar uma combinação destes termos é importante considerar que o sistema interpreta os termos da esquerda para a direita. Recomenda-se portanto utilizar os termos entre parênteses: Ex.: mesothelioma AND (treatment OR Diagnosis). (CAPES/MEC, 2016).

3.2.1.4 Quarta fase – Avaliação das Evidências disponíveis para inclusão na Revisão Sistemática

Os critérios de inclusão e exclusão dos estudos na RS devem encontrar-se definidos no protocolo. Portanto, requerem ser explícitos e objetivos para, desta forma, evitar erros de julgamento na vigência da inclusão dos artigos. (JBI, 2014). São definidos com base na pergunta que norteia a revisão: tempo de busca apropriado, população-alvo, intervenções, mensuração dos desfechos de interesse, critério metodológico, idioma, tipo de estudo, entre outros. (SAMPAIO e MANCINI, 2007). Os critérios de inclusão devem contemplar todos os estudos de interesse, pois assim, se os critérios forem restritivos, poderá existir risco de enviesamento dos resultados. (CDR, 2008).

O JBI (2014) recomenda ainda que durante a seleção dos estudos, a avaliação dos títulos e dos resumos identificados na fase inicial deve ser feita por pelo menos dois revisores de forma independente, obedecendo rigorosamente aos critérios de inclusão e exclusão definidos no protocolo de pesquisa.

3.2.1.5. Quinta fase – Avaliação crítica dos estudos incluídos na Revisão Sistemática

Os artigos selecionados deverão ser submetidos aos procedimentos de inclusão e exclusão para delimitar a amostra que será estudada. A partir de então, deve-se avaliá-los quanto aos procedimentos de validade, levando em consideração o rigor metodológico, com a finalidade de se averiguar se os métodos e resultados dos estudos selecionados serão suficientemente válidos para serem incluídos na RS. (GALVÃO, SAWADA e TREVIZAN, 2004).

A qualidade de uma RS depende da validade dos estudos incluídos. Nesta fase torna-se relevante considerar todas as possíveis fontes de erro (*viés*), que podem comprometer o estudo em análise. (SAMPAIO e MANCINI, 2007). Quando se trata de uma RS e metanálise é prudente que os revisores possuam um conhecimento amplo e aprofundado sobre diferentes tipos de pesquisa, análise estatística, instrumentos de mensuração para que se possa determinar a qualidade de cada estudo, para tanto, os revisores devem realizar a avaliação crítica através de instrumentos específicos. (DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO e TAKAHASHI, 2011).

Tendo em vista que ainda não há um consenso sobre critérios que validam o atributo de estudos qualitativos, há pesquisadores da PBE que recomendam a avaliação sistematizada da metodologia por meio do uso de instrumentos padronizados. Existem diferentes instrumentos que auxiliam na avaliação dos estudos, tais como: lista de *Delphi*, critérios de *Maastricht*, *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP), *MAStARI critical appraisal tools*, *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation* (AGREE), *Cochrane Risk of Bias Tool*. (JBI, 2014; SHIWA, et al., 2011; HIGGINS et al., 2011; McCLUSKEY et al., 2010; BROUWERS et al. 2010; FILHO et al., 2005; TAYLOR et al., 2000).

Os princípios básicos para avaliação crítica de uma revisão sistemática estão descritos no quadro 3.

QUADRO 3 – CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO CRÍTICA DE REVISÕES SISTEMÁTICAS

O ESTUDO POSSUI VALIDADE INTERNA?	A revisão sistemática delimita uma questão clínica estruturada e focada (PICO)? Foi realizada uma estratégia de busca abrangente? Os critérios de inclusão e exclusão dos estudos foram definidos a priori? Os autores avaliaram a qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão sistemática? Os autores realizaram um processo de extração de dados padronizado e sem vieses?
OS RESULTADOS SÃO IMPORTANTES?	Os autores realizaram metanálise? Se SIM, qual foi a estimativa de efeito conjunto? Os achados foram precisos? Os resultados foram consistentes entre os diferentes estudos? Se NÃO, os autores exploraram potenciais causas de heterogeneidade?
OS RESULTADOS SÃO APLICÁVEIS NA PRÁTICA?	Os estudos da revisão incluem pacientes semelhantes ao meu? A intervenção em estudo está disponível no meu meio de trabalho? É de baixo risco de complicações e custo? O paciente (ou substituto legal) aceita receber a intervenção proposta?

FONTE: adaptado de BERWANGER et al., (2007).

O objetivo da avaliação crítica é estimar até que ponto os riscos potenciais de viés e de consistência da qualidade foram minimizados. Cada estudo elegível deve ser avaliado com base num conjunto de critérios para estabelecer a validade e a confiabilidade do processo e dos resultados. Esta avaliação crítica deve ser apresentada no relatório, na seção de resultados da revisão, sendo acompanhada de uma discussão relativa à qualidade metodológica e ao potencial risco de viés de

todos os estudos incluídos e excluídos com base neste juízo crítico. (APÓSTOLO e LIMA, 2016).

A avaliação da qualidade dos estudos indicará a confiança que se terá nos resultados da RS. Assim sendo, quando se trata de delineamento das pesquisas, pontos específicos sobre os vieses poderão ter maior ou menor relevância. (PEREIRA e GALVÃO, 2014).

Viés ou erro sistemático pode ser definido como qualquer tendenciosidade na coleta, análise dos dados, interpretação, publicação ou revisão dos dados, que induz a conclusões que sistematicamente tendem a se distanciar da verdade. (FLETCHER e FLETCHER, 2006). Existem quatro principais tipos de viés que estão previstos nos instrumentos de avaliação do JBI como medida de redução. (JBI, 2014).

Viés de seleção: refere-se a possibilidade de distribuição aleatória dos participantes nos grupos controle ou tratado. Todos os participantes devem ter a mesma chance de ser alocado em qualquer um dos grupos e a randomização deve ser feita de forma duplo-cego, ou seja, nem o pesquisador e nem o participante devem saber em qual dos grupos o participante está.

Viés de desempenho: refere-se à quaisquer diferenças sistemáticas na administração da intervenção. Isto pode acontecer quando o pesquisador, o participante ou ambos estão cientes da designação da intervenção.

Viés de detecção: refere-se quando o pesquisador avalia de forma diferente um resultado diferente dos participantes do grupo controle ou tratado.

Viés de atrito: refere-se à descontinuação prematura do participante devido à perda de seguimento, abandono do participante, resposta inadequada ao tratamento, desvios de protocolo, entre outros.

Recomenda-se que cada artigo seja revisado, independentemente, por mais de um revisor e que exista registro justificando a rejeição dos artigos, o que deve ser especificado no estudo completo. Os revisores dos documentos devem ser “cegos” (pares externos ao autor e às fontes) para reduzir o viés do revisor. (MEDINA e PAILAQUILÉN, 2010).

3.2.1.6 Sexta fase – Coleta de dados dos estudos incluídos

Após a inclusão dos artigos na RS, ocorre a extração dos dados que se refere ao processo de identificação dos detalhes que são relevantes dos estudos originais.

A ferramenta de extração é usada para minimizar o risco ao extrair os dados e garante que ambos revisores apliquem o mesmo procedimento de forma consistente. Os estudos selecionados podem incluir uma diversidade de resultados, no entanto, a extração deve se concentrar nas informações relacionadas à questão da pesquisa e nos resultados de interesse. (GEUM, 2016).

Os revisores definem previamente quais informações deverão ser extraídas, mas em geral coletam-se dados sobre autor, data de publicação, tipo de estudo, participantes (número, idade média, proporção de cada sexo), exposição/intervenção, desfecho, tempo de seguimento e perdas. Em relação aos resultados, é importante considerar a sua natureza, se variável contínua ou categórica. Para os contínuos devem ser coletados o número de sujeitos, a média e o desvio padrão de cada grupo de participante. Para os categóricos, os dados coletados são número de pessoas que tiveram o desfecho e o total de pessoas expostas em cada grupo. (GALVÃO e PEREIRA, 2014).

Caso haja discrepância na extração dos dados entre os revisores, os mesmos poderão discutir e definir por consenso, mas, se isto não for possível, um terceiro revisor poderá ser convidado para a resolução.

3.2.1.7 Sétima fase – Síntese dos estudos incluídos na Revisão Sistemática

O objetivo de sintetizar os estudos nas RS de efetividade é fornecer a estimativa do efeito da intervenção investigada ou mostrar evidências que determinada exposição a agentes potencialmente contaminantes são insalubres à saúde. Essa fase permite ao revisor investigar se o resultado é similar nos diferentes estudos, local e participantes; caso o efeito não seja o mesmo, é necessário pesquisar as diferenças evidenciadas. A síntese dos dados pode ser realizada por meio de uma análise descritiva, metanálise ou metassíntese. (GALVÃO; SAWADA; TREVISAN, 2004).

Para revisões quantitativas a análise dos resultados empregada é a metanálise. Uma vez que as pesquisas são realizadas em diferentes condições, há necessidade de avaliá-las e incluir na metanálise somente aquelas que tenham características semelhantes, ou seja, mesma questão de investigação/exposição, mesma população, mensuram os resultados de forma similar, mesma metodologia na elaboração do desenho da pesquisa, entre outros. (GALVÃO e PEREIRA, 2014).

Porém, quando os estudos divergem nestes aspectos, a metanálise não é indicada e, portanto, os resultados devem ser apresentados em tabela.

Portanto, a metanálise consiste em colocar diferentes estudos juntos em um mesmo banco de dados e utilizar metodologias analíticas e estatísticas para explicar a variância dos resultados utilizando fatores comuns aos estudos. (ROSCOE e JENKINS, 2005).

3.2.2 Classificação do nível de evidência segundo o Instituto Joanna Briggs

Para o Instituto Joanna Briggs é de suma importância que o clínico procure implementar, em sua prática, a saúde baseada em evidência, mas para isso os profissionais devem ser capazes de realizar um julgamento preliminar sobre a qualidade metodológica e o rigor dessas evidências. Para tanto, existem várias organizações que desenvolvem hierarquias próprias que classificam as evidências e, portanto, passam a ser alvo de críticas, principalmente pela questão da superficialidade em que os estudos são avaliados. Diante disto, existe um esforço internacional para adotar o sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*). O fundamento da GRADE vai para além de classificar as conclusões baseadas apenas na metodologia do estudo, preconizando também as avaliações críticas de inconsistência, evidências imprecisas e indiretas, tamanho do efeito, relações dose-resposta, viés de publicação e fatores de confusão. Muitas organizações como a Cochrane, Organização Mundial da Saúde (OMS), *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ), *The National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), *British Medical Journal Clinical Evidence*, entre outros, já adotam este sistema que classifica a recomendação em quatro níveis (alta, moderada, baixa e muito baixa).

O JBI e suas entidades colaboradoras decidiram, em 2013, desenvolver as recomendações para serem adotadas a partir de 2014, utilizando o sistema GRADE como apoio aos níveis de evidências e graus de recomendação. (JBI, 2016).

Os níveis de evidências do JBI englobam todos os tipos de estudo em cinco categorias: Eficácia (QUADRO 4A), Diagnóstico (QUADRO 4B), Prognóstico (QUADRO 4C), Custo (QUADRO 4 D), e Significados (QUADRO 4 E).

QUADRO 4 A – NÍVEL DE EVIDÊNCIA - EFICÁCIA

Nível 1 – Desenhos experimentais	Nível 1a- Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados.
	Nível 1b- Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados e outros desenhos de estudo.
	Nível 1c- Ensaios clínicos controlados randomizados.
	Nível 1d- Pseudo Ensaios clínicos controlados randomizados.
Nível 2 – Desenhos quasi – experimentais	Nível 2a- Revisão sistemática de estudos quasi-experimental.
	Nível 2b- Revisão sistemática de estudos quasi-experimental e outros desenhos de estudos mais baixos.
	Nível 2c- Estudo prospectivo controlado quasi-experimental.
	Nível 2d- Pré-teste, pós-teste/estudo grupo controle retrospectivo.
Nível 3 – Observacional – desenho analítico	Nível 3a- Revisão Sistemática de estudos de coorte comparáveis.
	Nível 3b- revisão sistemática de coorte comparável e outros desenhos de estudo menores.
	Nível 3c- Estudos de coorte com grupo controle.
	Nível 3d- Estudos de caso-controle.
	Nível 3e – Estudos observacionais, sem grupo controle.
Nível 4 – Estudos descritivos observacional	Nível 4a- Revisão sistemática de estudos descritivos.
	Nível 4b- Estudo transversal.
	Nível 4c- Série de casos.
	Nível 4d- Estudo de caso.
Nível 5 – Opinião de especialista e pesquisa de bancada	Nível 5a- Revisão sistemática da opinião de especialistas.
	Nível 5b- Consenso de especialistas.
	Nível 5c- Pesquisa de bancada / opinião única de especialistas.

QUADRO 4B – NÍVEL DE EVIDÊNCIA - DIAGNÓSTICO

Nível 1 – Estudos de acurácia diagnóstica em pacientes consecutivos	Nível 1a- Revisão sistemática de estudos de acurácia diagnóstica em pacientes consecutivos.
	Nível 1b- Estudos de acurácia diagnóstica em pacientes consecutivos.
Nível 2 – Estudos de acurácia diagnóstica em pacientes não consecutivos	Nível 2a- Revisão sistemática de estudos de acurácia diagnóstica em pacientes não consecutivos.
	Nível 2b- Estudos de acurácia diagnóstica em pacientes não consecutivos.
Nível 3 – Diagnóstico por estudo de caso controle	Nível 3a- revisão sistemática de diagnóstico por estudo de caso controle.
	Nível 3b- Diagnóstico por estudo de caso controle.
Nível 4 – Diagnóstico por estudo de produção	Nível 4a- revisão sistemática de diagnóstico por estudo de produção.
	Nível 4b- Diagnóstico individual por estudo de produção.
Nível 5 – Opinião de especialista e pesquisa de bancada	Nível 5a- Revisão sistemática da opinião de especialistas.
	Nível 5b- Consenso de especialistas.
	Nível 5c- Pesquisa de bancada / opinião única de especialistas.

QUADRO 4C – NÍVEL DE EVIDÊNCIA - PROGNÓSTICO

Nível 1 – Estudos de coorte inicial	Nível 1a- Revisão sistemática de estudos de coorte inicial.
	Nível 1b- Estudos de coorte inicial.
Nível 2 – Estudos de “tudo ou nada”	Nível 2a- Revisão sistemática de estudos de “tudo ou nada”.
	Nível 2b- Estudos de “tudo ou nada”.
Nível 3 – Estudos de coorte	Nível 3a- revisão sistemática de estudos de coorte.
	Nível 3b- Estudos de coorte.
Nível 4 – Série de casos individuais/caso-controlado/estudos historicamente controlados	Nível 4a- Revisão sistemática de Série de casos individuais/caso-controlado/estudos historicamente controlados.
	Nível 4b- Estudos de Série de casos individuais/caso-controlado/estudos historicamente controlados.
Nível 5 – Opinião de especialista e pesquisa de bancada	Nível 5a- Revisão sistemática da opinião de especialistas.
	Nível 5b- Consenso de especialistas.
	Nível 5c- Pesquisa de bancada / opinião única de especialistas.

QUADRO 4 D – NÍVEL DE EVIDÊNCIA - CUSTO

Nível 1	Modelo de decisão com os pressupostos e variáveis informados pela revisão sistemática e adaptados ao contexto da tomada de decisão.
Nível 2	Revisão sistemática de avaliações econômicas conduzidas em um ambiente similar aos que tomam decisão.
Nível 3	Síntese/revisão de avaliações econômicas empreendidas num contexto semelhante àquele em que a decisão deve ser tomada e que são de alta qualidade (medida abrangente e credível de custos e resultados de saúde, período de tempo suficiente coberto, desconto, e testes de sensibilidade).
Nível 4	Avaliação econômica de alta qualidade (medida abrangente e credível de custos e resultados de saúde, período de tempo suficiente coberto, atualização e teste de sensibilidade) e conduzida de forma semelhante ao contexto da tomada de decisão.
Nível 5	Síntese/revisão de avaliações econômicas de qualidade moderada e / ou pobre (insuficiência de cobertura dos custos e efeitos para a saúde, sem desconto, nenhum teste de sensibilidade, período insuficiente de tempo coberto).
Nível 6	Avaliação econômica única de qualidade moderada ou pobre (ver nível 5- descrição de estudos).
Nível 7	Opinião de peritos sobre custos com aumento efetivo de intervenção e comparação.

QUADRO 4 E – NÍVEL DE EVIDÊNCIA - SIGNIFICADOS

Nível 1	Revisão sistemática de estudos qualitativos ou método misto.
Nível 2	Síntese de estudos qualitativos ou método misto.
Nível 3	Estudo qualitativo único.
Nível 4	Revisão sistemática de opinião de especialista.
Nível 5	Parecer de especialista.

Fonte: adaptado de (JBI, 2016).

NOTA: Quadros A, B, C, D e E foram traduzidas pela autora.

Uma vez que a presente RS traz o fator de exposição como objeto de estudo, foram considerados os critérios estabelecidos no nível de evidência da categoria **PROGNÓSTICO** (QUADRO 4C).

Os graus de recomendação foram simplificados em duas categorias: forte ou fraco (QUADRO 5).

QUADRO 5 – JBI GRADE DE RECOMENDAÇÃO

GRADE A	<p>Recomendação FORTE para uma determinada estratégia de gestão em saúde, onde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Está claro que os efeitos desejáveis da estratégia compensam os efeitos indesejáveis; 2- Há evidência de qualidade adequada para apoiar seu uso; 3- Há um benefício ou nenhum impacto (negativo) no uso do recurso; 4- Levam-se em consideração os valores, preferências e experiências do paciente.
GRADE B	<p>Recomendação FRACA para determinada estratégia de gestão em saúde, onde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Efeitos desejáveis parecem compensar os efeitos indesejáveis, embora não haja clareza; 2- Há evidência de qualidade adequada para apoiar seu uso, embora possa não ser de alta qualidade; 3- Há um benefício, nenhum ou pouco impacto (negativo) no uso do recurso; 4- Valores, preferências e experiências do paciente podem não ter sido levados em consideração.

FONTE: Adaptado de JBI (2016)²⁵.

3.3 PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement

A recomendação QUORUM (Qualidade de relatos de metanálise), publicada em 1996, foi a primeira diretriz para relatos com vistas em auxiliar os autores de RS. Porém, os avanços na metodologia de desenvolvimento das revisões sistemáticas e questões de publicação levaram o desenvolvimento de uma diretriz atualizada em 2009 - recomendação PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyse) - que consiste em um *checklist* com 27 itens (Anexo 1) e um fluxograma de quatro etapas (Anexo 2). O PRISMA, embora tenha sido desenvolvido para a apresentação textual de RS de intervenção, têm sido utilizado em RS de prognóstico, diagnóstico, adaptações culturais, propriedades de medidas e outros. (PENGEL et al 2003; HANCOCK et al, 2007; COSTA et al, 2009; COSTA et al, 2009b; MAHER, 2009 citado por COSTA et al, 2001).

²⁵ Tradução livre realizada pela autora: Disponível em: < <http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Grades-of-Recommendation> >

4 MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo é uma Revisão Sistemática de Literatura. Para tanto, utilizou-se as recomendações estabelecidas pelo Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual de 2017. (AROMATARIS e MUNN, 2017).

O protocolo da referida revisão sistemática foi submetido em maio de 2018 no PROSPERO, um banco de dados internacional de protocolos de revisão sistemática, sob número de registro CRD 42018095749 (ANEXO 3) que também pode ser acessado através do seguinte endereço eletrônico:

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=95749

4.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Todas as publicações científicas quantitativas relacionadas à mortalidade por câncer de pessoas adultas e idosas que foram expostas de forma cumulativa ao crisotila.

4.3 FORMULAÇÃO DA PERGUNTA

O acrônimo PEO (População, Exposição, *Outcome* – desfecho) utilizado para esta Revisão Sistemática foi:

P: População adulta a partir de 18 anos de idade e idosa submetidas à exposição cumulativa de crisotila puro em ambiente ocupacional, paraocupacional ou ambiental;

E: crisotila puro;

O: mortalidade por câncer

Esta estratégia permitiu a elaboração da seguinte questão de pesquisa:

A mortalidade por câncer em adultos e idosos está associada à exposição cumulativa a longo prazo ao asbesto crisotila puro no ambiente ocupacional, para-ocupacional ou ambiental?

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

4.4.1 Tipos de participantes

Pessoas adultas e idosas que foram expostas de forma cumulativa ao crisotila que estão relacionadas à mortalidade por câncer.

4.4.2 Tipos de exposição

Foram selecionados estudos que avaliaram a mortalidade por câncer associada pela exposição cumulativa ao crisotila puro em ambiente ocupacional, para-ocupacional ou ambiental. Os estudos que não apresentaram análises para o crisotila puro foram excluídos. Da mesma forma, estudos relacionados ao crisotila com diagnósticos diferentes de câncer foram excluídos.

Para tanto, consideramos os seguintes critérios para o tipo de exposição:

Exposição Ocupacional: Causado pela exposição ao crisotila no ambiente de trabalho durante a vida laboral do trabalhador;

Exposição ambiental: Exposição ambiental ao crisotila de um indivíduo ou grupo de indivíduos;

Exposição paraocupacional: Exposição doméstica ou utensílios presentes fora do ambiente de trabalho ao crisotila.

4.4.3 Tipos de desfechos

O principal desfecho de interesse foram os óbitos por qualquer tipo de câncer associado à exposição ao crisotila.

4.4.4 Tipos de estudos

Considerando que o objeto desta RS é o fator de exposição ao crisotila, os estudos observacionais são indicados, tendo em vista que este tipo de estudo avalia se existe associação entre um determinado fator de exposição e um desfecho (neste caso, morte por câncer associada ao crisotila) sem, entretanto, intervir diretamente na relação analisada. Dentre os estudos observacionais, os dois delineamentos comuns são o estudos de coorte, em que um grupo de sujeitos é seguido ao longo do tempo, e o estudo transversal, em que as observações são feitas em uma única ocasião. Os estudos de coorte podem ser divididos em prospectivos, que iniciam no presente e seguem os sujeitos no tempo, e retrospectivo, que examinam dados e amostras coletados no passado. Uma terceira opção comum é o estudo do tipo caso controle, no qual o investigador compara um grupo de sujeitos que têm a doença com aqueles que não têm. (HULLEY et al, 2008).

Para a RS, o estudo de coorte possui o nível mais alto de evidência, apenas sucedendo a revisão sistemática de coortes (nível I de evidências). (EL DIB, 2007).

Desta maneira, os estudos considerados nesta RS, seguiram os critérios do nível de evidência de Prognóstico e, portanto, os estudos observacionais do tipo coorte foram exclusivamente analisados.

Todos os estudos selecionados foram publicados, sem limite de data, nos idiomas português, inglês, alemão, espanhol e italiano, cujo objeto foi a ocorrência de mortalidade por câncer diretamente relacionadas à exposição ambiental, ocupacional e paraocupacional ao crisotila.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos todos os estudos que envolviam qualquer outro tipo de asbesto diferente do crisotila, como agente causador de mortalidade por câncer. Os estudos que apresentaram crisotila associado aos anfibólios, mesmo que em baixas concentrações, também foram suprimidos.

Artigos e resumos que não foram disponibilizados *on line* em sua íntegra, coortes que já possuem dados atualizados e publicados, foram igualmente excluídos.

4.6 COLETA DE DADOS

Executou-se uma pesquisa inicial limitada no banco de dados da PubMed (*Public Medline*) e CINAHL (*The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*) para identificar as palavras-chave e descritores que contidos no título e resumo dos estudos relacionados com a temática da RS. A segunda etapa ocorreu a partir da leitura integral dos resumos, títulos e palavras-chave utilizados pelos autores dos artigos selecionados, cujos descritores foram identificados em definitivo de acordo com a estratégia PEO. Para a terceira e última etapa, os descritores controlados foram utilizados em cada bases de dados elegidos no estudo. Os referidos descritores estão descritos adiante.

4.6.1 Estratégia de busca

Elaborou-se uma estratégia de busca que atendesse às particularidades de cada base de dados pesquisada: PubMed, CINAHL, ScienceDirect, Web of Science, Biblioteca Cochrane, Lilacs e Scopus. A pesquisa de estudos não publicados incluiu: Google Acadêmico, fontes da Literatura Cinza: MedNar, Organização Mundial da Saúde, Dissertações da ProQuest e bancos de dados de teses e atas de conferências.

A análise e seleção dos termos ocorreu através da pergunta PEO revisados pela orientadora e especialista na área de saúde do trabalhador. Cada base de dados bibliográfica dispõe de um vocabulário controlado MeSH e DeCS ou termos livres para classificar os artigos nela indexados. Portanto, para mapear os termos livres, a pesquisa deu-se em artigos, teses e dissertações e nos sinônimos dos descritores selecionados na estrutura do MeSH/DeCS. Desta maneira não se aplicou a mesma estratégia de busca em todas as bases de dados tornando a busca sensível para recuperar potenciais estudos que poderiam ser incluídos na RS.

Com as orientações do bibliotecário do SiBi/UFPR foi possível executar as buscas bibliográficas em diferentes bases de dados, cuja estratégia de busca, expressões booleanas e o total de registros recuperados estão descritos a seguir. A busca bibliográfica em todas as bases de dados foi executada no mês de maio de 2018.

Pubmed: O PubMed é um recurso de livre acesso que é desenvolvido e mantido pela National Center for Biotechnology Information (NCBI), uma divisão da National Library of Medicine (NLM), localizado na National Institutes of Health (NIH). Composta por citações de literatura biomédica indexadas no MEDLINE, revistas de ciências da vida, e livros on-line. Está disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

A estratégia de busca foi: (aged [MeSH Terms] OR Middle Aged [MeSH Terms] OR Aged, 80 and over [MeSH Terms] OR adult [MeSH Terms] OR worker [TW] OR Construction worker [TW] OR miners [MeSH Terms] OR industry workers [TW] OR chrysotile asbestos workers [TW] OR textile workers [TW] OR cement workers [TW]) AND (Occupational Exposure[MeSH Terms] OR Para-Occupational Exposure [TW] OR Environmental Exposure OR Nonoccupational exposure [TW]) AND (Asbestos, Serpentine[MeSH Terms] OR Chrysotile [TW] OR serpentinite [TW] OR chrysotile asbestos [TW]) AND (Mesothelioma [MeSH Terms] OR Lung Neoplasms [MeSH Terms] OR Lung cancer [TW] OR Pleural mesothelioma[TW] OR Peritoneal Mesothelioma [TW] OR Malignant mesothelioma [TW] OR ovary cancer [MeSH Terms] OR cancer[TW]) AND (mortality [TW]).

Total: 77 artigos recuperados

Cinahl: O acesso ao Cinahl (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), uma base de dados internacional de informação científica em enfermagem e áreas correlatas, foi efetuado a partir do portal da Capes por meio de computadores da UFPR. Está disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>

Para esta base, a estratégia de busca foi: (worker OR Construction worker OR miners OR industry workers OR chrysotile asbestos workers OR textile workers OR cement workers) AND (Occupational Exposure OR Para-Occupational Exposure OR Environmental Exposure OR Nonoccupational exposure) AND (Chrysotile OR serpentinite OR "chrysotile asbestos" OR "Asbestos Serpentine") AND (Mesothelioma OR Lung Neoplasms OR Lung cancer OR Pleural mesothelioma OR Peritoneal Mesothelioma OR Malignant mesothelioma OR ovary cancer OR cancer) AND (mortality rate OR mortality OR death)

Total: 02 artigos recuperados

ScienceDirect: É uma plataforma para acesso de revistas científicas e e-books. Os periódicos são agrupados em quatro seções principais: Ciências Físicas e Engenharia, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Ciências Sociais e Humanas. Está disponível em: www.sciencedirect.com

A estratégia de busca foi: (worker OR miners OR adult) AND (Exposure) AND (Chrysotile OR serpentine OR "chrysotile asbestos" OR "Asbestos Serpentine") AND (Mesothelioma OR Lung Neoplasms OR cancer) AND (mortality OR death). Nesta estratégia foram encontrados 1.080 resultados. Para tanto, os seguintes filtros foram utilizados com o objetivo de refinar a busca: Research articles, case reports, conference info, Discussion, News.

Total: 519 artigos recuperados

Scielo: É uma base de dados especialmente desenvolvida para responder as necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento, particularmente na América Latina e Caribe. É um produto da cooperação entre a FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), Bireme (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), instituições nacionais e internacionais relacionadas com a comunicação científica e editores científicos. Está disponível em: <http://www.scielo.org/php/index.php>

A estratégia de busca foi: TS= (aged*) OR TS= (adult*) OR TS= (worker) OR TS= (Construction worker) OR TS= (miners) OR TS= (industry workers) OR TS= (chrysotile asbestos workers) OR TS= (textile workers) OR TS= (cement workers) TS=(adultos) OR TS=(idosos) OR TS=(trabalhadores) OR TS=(trabalhadores de construção civil) OR TS=(mineradores) OR TS=(trabalhadores de industria textil) AND TS= (Occupational Exposure) OR TS= (Para-Occupational Exposure) OR TS= (Environmental Exposure) OR TS= (Nonoccupational exposure) TS=(exposição ocupacional) OR TS=(exposição para-ocupacional) OR TS=(exposição domestica) OR TS=(exposição não ocupacional) AND TS= (Asbestos Serpentine) OR TS= (Chrysotile) OR TS= (serpentine) OR TS= (chrysotile asbestos) TS= (serpentina) OR TS=(crisotila) AND TS= (Mesothelioma) OR TS= (Lung Neoplasms) OR TS= (Lung cancer) OR TS= (Pleural mesothelioma) OR TS= (Peritoneal Mesothelioma) OR TS= (Malignant mesothelioma) OR TS= (ovary cancer) OR TS= (cancer) TS=(mesotelioma) OR TS=(cancer de pulmão) OR TS=(mesotelioma pleural) OR TS=(mesotelioma peritoneal) OR TS=(mesotelioma pleural) OR TS=(cancer de

ovario) OR TS=(cancer) AND TS= (mortality) OR TS=(mortality rate) OR TS=(death) TS=(mortalidade) OR TS=(morte)

Total: Nenhum artigo foi encontrado

Web of Science: É acessado através do Portal de periódicos da CAPES (Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) por meio de assinatura junto à Thomson Reuters Scientific oferece acesso à coleção principal da base de dados Web of Science, permitindo acesso a referências e resumos em todas as áreas do conhecimento. Está disponível através do portal da CAPES em: www.periodicos.capes.gov.br

A estratégia de busca foi pelo TAG (marcador) # 8, descrito no quadro 6.

QUADRO 6 – ESTRATÉGIA DE BUSCA PELA WEB OF SCIENCE

TAG	Nº de artigos identificados	Detalhes da pesquisa
# 8	162	#7 AND #4 <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>
# 7	167	#5 AND #3 AND #2 AND #1 <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>
# 6	162	#5 AND #4 AND #3 AND #2 AND #1 <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>
# 5	1.444.597	TS= (mortality) OR TS= (mortality rate) OR TS=(death) <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>
# 4	2.112.703	TS= (Mesothelioma) OR TS= (Lung Neoplasms) OR TS= (Lung cancer) OR TS= (Pleural mesothelioma) OR TS= (Peritoneal Mesothelioma) OR TS= (Malignant mesothelioma) OR TS= (ovary cancer) OR TS= (cancer) <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>
# 3	10.790	TS= (Asbestos Serpentine) OR TS= (Chrysotile) OR TS= (serpentine) OR TS= (chrysotile asbestos) <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>
# 2	128.935	TS= (Occupational Exposure) OR TS= (Para-Occupational Exposure) OR TS= (Environmental Exposure) OR TS= (Nonoccupational exposure) <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>
# 1	1.964.065	TS= (aged*) OR TS= (adult*) OR TS= (worker) OR TS= (Construction worker) OR TS= (miners) OR TS= (industry workers) OR TS= (chrysotile asbestos workers) OR TS= (textile workers) OR TS= (cement workers) <i>Índices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos</i>

FONTE: A autora (2018)

Total: 162 artigos

The Cochrane Library: A base The Cochrane Library pode ser acessada por meio do Portal de periódicos da CAPES. É uma base de dados que contém diferentes tipos de informação em saúde com evidências independentes e de alta qualidade para a tomada de decisão, além de uma base que oferece informações sobre grupos da Cochrane. Os recursos permitem acesso a revisões sistemáticas em cuidados de saúde e inclui os conteúdos Cochrane Reviews. Ocasionalmente também oferece suplementos e protocolos. Está disponível através do portal da CAPES em: www.periodicos.capes.gov.br.

A estratégia de busca foi pelo TAG # 6, descrito no quadro 7 abaixo.

QUADRO 7 – ESTRATÉGIA DE BUSCA PELA THE COCHRANE LIBRARY

TAG	Detalhes da pesquisa
# 6	#1 and #2 and #3 and #4 and #5
# 5	mortality:kw,ti,ab
# 4	(Mesothelioma:kw,ti,ab or Lung Neoplasms:kw,ti,ab or Lung cancer:kw,ti,ab or Pleural mesothelioma:kw,ti,ab or Peritoneal Mesothelioma:kw,ti,ab or Malignant mesothelioma:kw,ti,ab or ovary cancer:kw,ti,ab or cancer:kw,ti,ab)
# 3	(Asbestos, Serpentine:kw,ti,ab or Chrysotile:kw,ti,ab or serpentine:kw,ti,ab or chrysotile asbestos:kw,ti,ab)
# 2	(Occupational Exposure:kw,ti,ab or Para-Occupational Exposure:kw,ti,ab or Environmental Exposure or Nonoccupational exposure:kw,ti,ab)
# 1	(aged:kw,ti,ab or Middle Aged:kw,ti,ab or Aged, 80 and over:kw,ti,ab or adult:kw,ti,ab or worker:kw,ti,ab or Construction worker:kw,ti,ab or miners:kw,ti,ab or industry workers:kw,ti,ab or chrysotile asbestos workers:kw,ti,ab or textile workers:kw,ti,ab or cement workers:kw,ti,ab)

FONTE: A autora (2018)

Total: nenhum artigo encontrado

Scopus: A base Scopus pode ser acessada por meio do Portal de periódicos da CAPES. É uma base de dados multidisciplinar de resumos e citações de artigos de periódicos acadêmicos revisada por pares (*peer-reviewed*), livros e anais de eventos. Está disponível através do portal da CAPES em: www.periodicos.capes.gov.br

A estratégia de busca foi: ALI (aged OR Middle Aged OR adult OR worker* OR "asbestos worker" OR "Construction worker" OR miners OR "industry workers" OR "chrysotile asbestos worker" OR "textile worker" OR "cement workers") AND ALL ("Occupational Exposure" OR "Para-Occupational Exposure" OR "Inhalation Exposure" OR nonoccupational exposure) AND ALL (chrysotile OR serpentine OR

"chrysotile asbestos") AND ALL (mesothelioma OR "pleural plaques" OR "Lung Neoplasms" OR "Lung cancer" OR asbestosis OR "Pleural mesothelioma" OR "Peritoneal Mesothelioma" OR "Malignant mesothelioma") AND ALL (mortality OR mortality rate OR death)

Total: 883 artigos

Lilacs: É uma base da literatura científica e técnica que abrange a América Latina e Caribe.

A estratégia de busca avançada foi: (tw:(aged)) OR (tw:(Middle Aged)) OR (tw:(Aged, 80 and over)) OR (tw:(adult)) OR (tw:(worker)) OR (tw:(Construction worker)) OR (tw:(miners)) OR (tw:(industry workers)) OR (tw:(chrysotile asbestos workers)) OR (tw:(textile workers)) OR (tw:(cement workers)) AND (tw:(Occupational Exposure)) OR (tw:(Para-Occupational Exposure)) OR (tw:(Environmental Exposure)) OR (tw:(Nonoccupational exposure)) AND (tw:(Asbestos, Serpentine)) OR (tw:(Chrysotile)) OR (tw:(serpentine)) OR (tw:(chrysotile asbestos)) AND (tw:(Mesothelioma)) OR (tw:(Lung Neoplasms)) OR (tw:(Lung cancer)) OR (tw:(Pleural mesothelioma)) OR (tw:(Peritoneal Mesothelioma)) OR (tw:(Malignant mesothelioma)) OR (tw:(ovary cancer)) OR (tw:(cancer)) AND (tw:(mortality))

Total: 01 artigo recuperado

Não foram recuperados artigos, por meio da literatura cinzenta, que respondesse adequadamente à pergunta PEO.

Após a estratégia de busca, todas as citações identificadas foram adicionadas e carregadas em um sistema de gerenciamento de citações usando o Endnote X8, e as duplicadas foram removidas. O gerenciador de referências bibliográficas permitiu também a elaboração de planilhas a partir dos resultados por cada base de dados com as seguintes informações: número de identificação, autor, título; ano, nome do periódico; volume, número e páginas; resumo e base de dados. Os títulos e resumos foram avaliados e selecionados por dois revisores independentes para conformidade com os critérios de inclusão da revisão. O texto completo dos estudos selecionados foi recuperado e avaliado em detalhes considerando os critérios de inclusão. Os estudos de texto completo que não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos e as razões para a exclusão fornecidas nos resultados desta RS. Estudos incluídos foram submetidos a um processo de avaliação crítica. Os resultados da

pesquisa foram relatados integralmente no relatório final e apresentados em um diagrama de fluxo do PRISMA. As discordâncias surgidas entre os revisores resolveram-se por meio de discussão e/ou com um terceiro revisor.

4.7 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, os artigos selecionados na busca em base de dados foram submetidos a uma primeira avaliação a partir dos títulos e resumos. Considerou-se ainda: objetivos, justificativa, desenho metodológico, seleção da amostra, descrição da coleta dos dados, preceitos éticos, análise realizada, apresentação dos resultados e a discussão. Nesta busca inicial totalizaram 1643 artigos recuperados através das estratégias de busca, e estes foram submetidos à análise de duplicidade e critérios de inclusão, o que resultou em 139 artigos. Após esta seleção os artigos foram lidos em sua íntegra e submetidos a avaliação rigorosa que resultou em 16 artigos elegíveis e que responderam a questão PEO desta RS.

A seleção dos estudos foi realizada pelo revisor primário e secundário de forma independente. A seleção inicial foi dada pelo título e resumo e após, os dados foram inseridos em uma planilha elaborada pelo software Office Excel® versão 2007. Os estudos que preencheram os critérios de elegibilidade foram incluídos e na ocasião de duplicação, utilizou-se a versão mais recente e com informações complementares.

4.8 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Para avaliar a qualidade metodológica dos estudos selecionados nesta RS utilizou-se um *check list*, disponível no *Critical Appraisal Tools*²⁶, para estudos de coorte (ANEXO 4).

Os critérios de avaliação crítica disponibilizados pelo SUMARI variam conforme o tipo de estudo, no entanto, cada um dos critérios foram respondidos através das respostas: “sim”, “não”, “não claro”, “não aplicável”. Ao lado de cada critério os revisores também incluíram comentários, caso houvesse necessidade. Ao

²⁶ O *Critical Appraisal Tools* reúne todos os check list para avaliação crítica dos estudos a serem incluídos na RS. Disponível em: <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>

final do check list, o revisor respondeu à avaliação global de “Incluir”, “excluir” ou “procurar maiores informações” e em seguida preencheu um campo intitulado “razão”, quando o estudo foi excluído. (AROMATARIS e MUNN, 2017).

A decisão de incluir ou excluir o estudo foi baseada em requisitos pré-estabelecidos nos critérios de inclusão, ou, os estudos incluídos deverão ter um número mínimo de respostas “sim” – nota de corte). A JBI não estabelece os pré-requisitos para a inclusão de estudos, ficando a critério dos autores da revisão. (AROMATARIS e MUNN, 2017). Portanto, para esta RS foi considerada a nota de corte, para tanto, a decisão de incluir o estudo foi dada pela soma de respostas “sim” igual ou superior a 70%.

4.9 EXTRAÇÃO DOS DADOS

A extração dos dados é o processo no qual os revisores obtêm a informação a partir do que é reportado pelos pesquisadores primários. Portanto, após os procedimentos de avaliação dos estudos incluídos na RS, com o auxílio do SUMARI, os revisores utilizaram o recurso de extração dos dados padronizado do JBI (ANEXO 5). Esse instrumento de extração de dados foi adaptado para o fator de exposição, sendo assim, manteve-se apenas o grupo de exposição (intervenção, no instrumento). Com os dados extraídos: método, local, participantes, fator de exposição, tipo de morte por câncer, conclusões do autor.

4.10 SÍNTESE DOS DADOS

A apresentação dos dados foi organizada em tópicos que descrevem o processo pelo qual os estudos foram identificados e selecionados, justificativa dos estudos incluídos e excluídos e a caracterização dos estudos fundamentada nos critérios de extração dos dados.

Para avaliar a concordância dos revisores no sentido de determinar a inclusão ou exclusão dos estudos, foi calculado o coeficiente Kappa.

O Coeficiente Kappa pode ser definido como uma medida de associação usada para descrever e testar o grau de concordância (confiabilidade e precisão) entre os revisores. Landis e Koch (1977) sugerem a seguinte interpretação para os valores de Kappa (Quadro 8):

QUADRO 8 - INTERPRETAÇÃO VALOR KAPPA.

Valor de Kappa	Interpretação
Menor que zero	insignificante (poor)
Entre 0 e 0,2	fraca (slight)
Entre 0,21 e 0,4	razoável (fair)
Entre 0,41 e 0,6	moderada (moderate)
Entre 0,61 e 0,8	forte (substantial)
Entre 0,81 e 1	quase perfeita (almost perfect)

FONTE: Landis e Koch (1977)

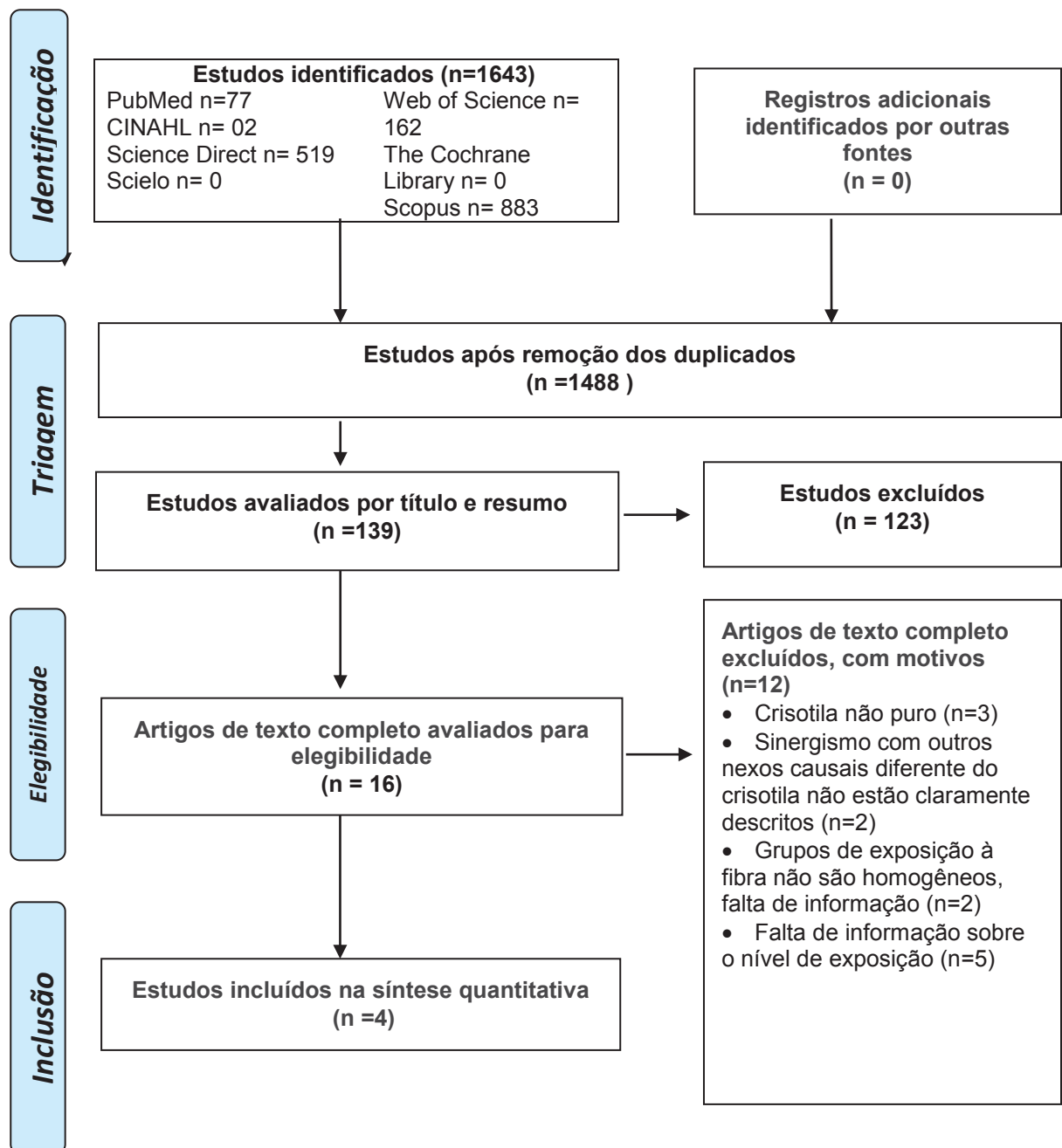
A síntese dos dados realizou-se de forma narrativa em decorrência da heterogeneidade dos estudos incluídos.

Para a exclusão dos estudos após a análise da qualidade metodológica foi considerado uma nota de corte = 70. Desta maneira, os revisores utilizaram o instrumento padronizado pelo JBI SUMARI (Anexo 3) contendo onze questões (Q) para a análise de estudos de coorte dos quais: Q1 - Os grupos foram semelhantes e recrutados da mesma população? Q2 - As exposições foram medidas de forma semelhante para designar pessoas para ambos os grupos expostos e não expostos? Q3 - A exposição foi medida de forma válida e confiável? Q4 - Os fatores de confusão foram identificados? Q5 - Estratégias para lidar com fatores de confusão foram declaradas? Q6 - Os grupos / participantes estavam livres do resultado no início do estudo (ou no momento da exposição)? Q7 - Os resultados foram medidos de maneira válida e confiável? Q8 - O tempo de acompanhamento foi relatado e suficiente para permitir que os resultados ocorressem? Q9 - O acompanhamento foi completo e, em caso negativo, os motivos para a perda do acompanhamento foram descritos e explorados? Q10 - Estratégias para abordar o acompanhamento incompleto foram utilizadas? Q11 - A análise estatística apropriada foi usada? Destas 11 questões, algumas foram estabelecidas como obrigatórias (Q1, Q2, Q3, Q7, Q8, e Q11) para evitar vieses na seleção da amostra. As informações que responderam positivamente às questões obrigatórias foram claras, atingiram os critérios de inclusão e selecionadas para o seguimento da revisão.

5 RESULTADOS

Considerou-se para esta revisão 04 estudos, todos publicados na língua inglesa, no período 2012 a 2013. O processo de análise e das etapas percorridas para a seleção dos estudos estão descritos na Figura 5 que representa o fluxograma recomendado pelo PRISMA. (MOHER et al., 2009).

FIGURA - 5 FLUXOGRAMA DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS DO PRISMA



FONTE: A AUTORA (2018). Adaptado de MOHER et al (2009).

A estratégia de busca elegida para as bases de dados Medline/Pubmed, Cinahl, ScienceDirect, Scielo, Web of Science, The Cochrane Library e Scopus possibilitou a recuperação de 1644 artigos, dos quais 160 foram reconhecidos pelo Endnote X8 como duplicados (TABELA 4). Os 1483 artigos recuperados foram submetidos à leitura dos títulos e resumos e análise dos critérios de inclusão e exclusão (descritos no item 3.4 e 3.5 desta RS), os quais resultaram em 139 artigos que responderam adequadamente aos critérios estabelecidos, sendo encaminhados para o segundo revisor. A tabela 4 mostra também a frequência relativa dos estudos identificados conforme a base de dados.

TABELA 4 – FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA RECUPERADAS CONFORME AS BASES DE DADOS PESQUISADA. CURITIBA, 2018

Base de dados	(n)	(%)
Medline/Pubmed	77	4,68
Cinahl	02	0,12
ScienceDirect	519	31,58
Scielo	0	0
Web of Science	162	9,86
The Cochrane Library	0	0
Scopus	883	53,74
Lilacs	1	0,06
Total sem exclusão de artigos duplicados	1644	100
Total com exclusão de artigos duplicados	1483	-

FONTE: A autora (2018)

Os 139 estudos selecionados foram avaliados minuciosamente e de forma independente por dois revisores. Nesta fase, houve a necessidade do auxílio de um terceiro revisor para ascender a um consenso. Sendo assim, 123 estudos foram excluídos e os motivos estão descritos na tabela 5.

Vale ressaltar que alguns estudos apresentaram mais de um motivo de exclusão e portanto o N total de exclusão ultrapassa 123. A maioria deles são de método observacional e não especifica o tipo de asbesto envolvido (n=54), porém, quando relata deixa claro que existe provável contaminação com outros tipos de agentes cancerígenos diferente do crisotila.

Outro motivo de exclusão foi que os estudos recuperados não eram observacionais (n=31) mesmo especificado no título que a mortalidade foi decorrente do crisotila. Estes estudos em questão são, em sua maioria, revisões sistemáticas que comparam várias fibras de asbestos e risco de mortalidade, mas também recuperação de artigos de atualização, revisão de literatura, livros e artigo histórico.

No terceiro motivo mais frequente de exclusão foram artigos de coorte que relataram óbitos de pessoas que tiveram contato com as fibras de asbestos, porém não havia dados da taxa de mortalidade por câncer (n=27), cujo crisotila puro fosse o agente causador. Muitos desses estudos mostram as estimativas de mortalidade utilizando dados de outras coortes ou ainda mortalidade por diagnósticos diferentes de câncer.

As coortes com dados desatualizados, mas que possuíam versões complementares e atuais foram igualmente excluídas (n=oito). Entre os estudos recuperados havia cinco que atenderam os critérios de inclusão inicial, porém, ao efetuar a leitura em sua íntegra apresentaram o idioma do texto diferente do resumo, em sua maioria na língua chinesa.

Três estudos foram excluídos por não estarem integralmente disponíveis.

TABELA 5 – JUSTIFICATIVA DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS NA PRIMEIRA SELEÇÃO REALIZADA PELOS REVISORES. CURITIBA, 2018

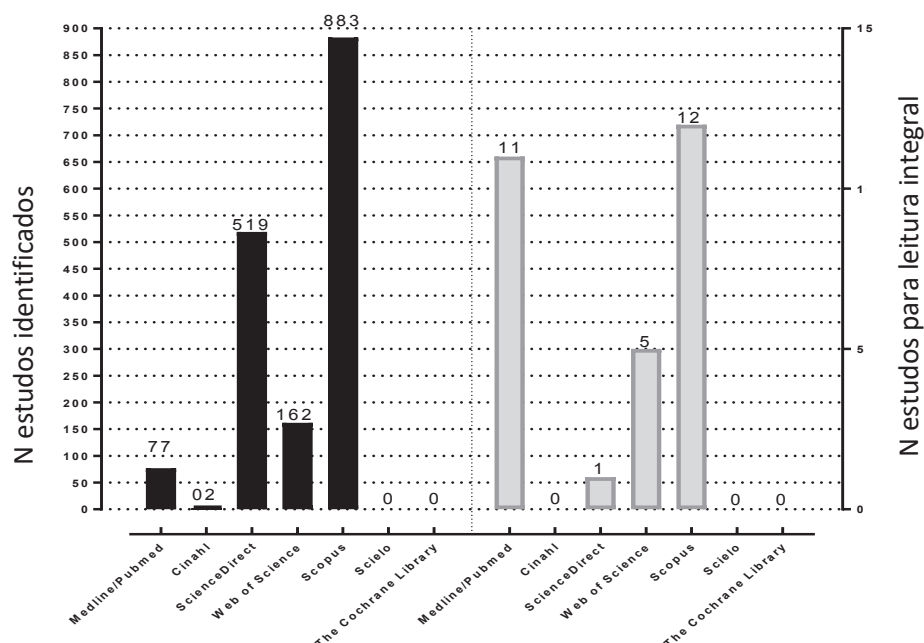
Justificativa	n
Não especifica o tipo de asbestos e/ou crisotila não puro	54
Não é estudo observacional	31
Não apresenta os dados de mortalidade por câncer	27
Coortes de versões antigas e que possuíam atualização	8
Divergência no idioma entre resumo e texto, sendo que, o texto apresentou idioma diferente dos critérios de inclusão	5
Não disponível na íntegra	3

FONTE: A autora (2018)

As referências dos artigos selecionados e excluídos com a descrição do motivo de exclusão encontram-se no apêndice 1.

A Figura 6 mostra a distribuição, conforme as bases de dados, de todos os estudos recuperados em comparação aos estudos selecionados para a leitura integral.

FIGURA 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS IDENTIFICADOS E SELECIONADOS PARA A LEITURA INTEGRAL. CURITIBA, 2018



FONTE: A autora (2018)

Diante disto, restaram 16 estudos que atenderam satisfatoriamente à pergunta de pesquisa e estão representados pela letra “E” (TABELA 6). Em sua maioria recuperados pelas bases do Medline/Pubmed e Scopus, foram submetidas à análise do rigor e qualidade metodológica por dois revisores independentes com o uso dos instrumentos disponibilizados pelo JBI - MASTARI *Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies* (ANEXO 3). Nesta fase também houve a necessidade do terceiro revisor para a decisão final dos estudos incluídos nesta RS.

TABELA 6 - ESTUDOS SELECIONADOS CONFORME TÍTULO, AUTORES, ANO, PERIÓDICO, VOLUME, NÚMERO E INSTITUIÇÃO DE ORIGEM, CURITIBA, 2018

Continua

Nº	TÍTULO DO ESTUDO	AUTORES	PERIÓDICO VOLUME NÚMERO E ANO	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM
E01	A Retrospective Mortality Cohort Study of Chrysotile Asbestos Products Workers in Tianjin 1972-1987	CHENG, W.N.; KONG, J.	Environ Res 59 (1), 1992	Faculdade de Medicina de Tianjin, China
E02	Analysis of Mortality in Chrysotile Asbestos Miners in China	DU, L.; WANG, X.; WANG, M.; LAN, Y.	J Huazhong Univ Sci Technol Med Sci 32 (1), 2012.	Universidade de Sichuan, Chengdu, China

TABELA 6 - ESTUDOS SELECIONADOS CONFORME TÍTULO, AUTORES, ANO, PERIÓDICO, VOLUME, NÚMERO E INSTITUIÇÃO DE ORIGEM, CURITIBA, 2018

Continuação				
Nº	TÍTULO DO ESTUDO	AUTORES	PERIÓDICO VOLUME NÚMERO E ANO	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM
E03	Analysis of Occupational Asbestos Exposure and Lung Cancer Mortality Using the G Formula	COLE, S.R.; RICHARDSON, D.B.; CHU, H.; NAIMI, A.I .	Am J Epidemiol. 177(9), 2013	Escola de Saúde Pública Global Gillings, Universidade da Carolina do Norte
E04	Cancer mortality among Chinese chrysotile asbestos textile workers	WANG, X.R; YU, I.T; QIU, H.; WANG, M.Z.; YJ LAN , TSE, L.Y.; YANO, E.; CHRISTIANI, D.C .	Lung Cancer 75 (23), 2012	Escola de Saúde Pública e Atenção Primária, Universidade Chinesa de Hong Kong
E05	Cancer mortality and morbidity among Lithuanian asbestos-cement producing workers	SMAILYTE, L.; KURTINAITIS, J.; ANDERSEN, UMA .	Scand J Work Environ Healt 30(1), 2004	Instituto de Oncologia da Universidade de Vilnius, Lituânia.
E06	Cancer Mortality in Chinese Chrysotile Asbestos Miners: Exposure-Response Relationships	WANG, X.; YANO, E.; LIN, S.; YU, I.T.S.; LAN, Y.; TSE, A.H.L.; QIU, H.; CHRISTIANI, D.C.	PLoS ONE 8(8), 2013	Saúde Ocupacional e Ambiental, Escola de Saúde Pública e Atenção Primária do Jockey Club, Universidade Chinesa de Hong Kong, Hong Kong, China
E07	Cause-Specific Mortality in Relation to Chrysotile-Asbestos Exposure in a Chinese Cohort	LIN, S.; WANG, X.; YU, T.I.; YANO, E.; COURTICE, H. QIU, H.; WANG M .	J Thorac Oncol 7 (7), 2012	Escola de Saúde Pública e Atenção Primária, Universidade Chinesa de Hong Kong, Hong Kong, SAR, China.
E08	Dust exposure and mortality in an American chrysotile textile plant	McDONALD, A.D.; FRY,J.S.; WOOLLE Y, A.J.; McDONALD J .	Br J Ind Med 40 (4), 1983	Departamento de Epidemiologia da Escola Médica do Hospital St. Mary e do Instituto Centenário TUC de Saúde Ocupacional, Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres, Reino Unido
E09	Follow up study of workers manufacturing chrysotile asbestos cement products	GARDNER,M.J.; INVERNO, P.D.; PANNETT, B.; POWELL, C.A .	Br J Ind Med 43(11), 1986	Conselho de Pesquisa Médica da Unidade de Epidemiologia Ambiental (Universidade de Southampton), Hospital Geral de Southampton, Reino Unido

TABELA 6 - ESTUDOS SELECIONADOS CONFORME TÍTULO, AUTORES, ANO, PERIÓDICO, VOLUME, NÚMERO E INSTITUIÇÃO DE ORIGEM, CURITIBA, 2018

				Conclusão
Nº	TÍTULO DO ESTUDO	AUTORES	PERIÓDICO VOLUME NÚMERO E ANO	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM
E10	Lung cancer mortality in North Carolina and South Carolina chrysotile asbestos textile workers	ELLIOTT G.; LOOMIS, D.; DEMENT, J.; HEIN, M.J.; RICHARDSON, D.; STAYNER, L .	Occup Environ Med 69 (6), 2012	Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Centro Médico da Universidade de Nebraska, Omaha, Nebraska, EUA.
E11	Mortality From a Chinese Asbestos Plant: Overall Cancer Mortality	PANG,Z.C.; ZHANG, Z.; WANG, Y.; ZHANG, H .	Am J Ind Med 32 (5),1997	Centros de Controle de Doenças de Qingdao, República Popular da China.
E12	Mortality from cancer and other causes among Italian chrysotile asbestos miners	PIRA, E.; ROMANO C.; DONATO, F.; PELUCCHI, C.; VECCHIA, C.; BOFFETTA, P.	Occup Environ Med 74(8), 2017	Departamento de Saúde Pública e Ciências Pediátricas, Universidade de Turim, Turim, Itália.
E13	Mortality rates among employees potentially exposed to chrysotile asbestos at two automotive parts factories	FINKELSTEIN, M.M.	CMAJ, 141 (2), 1989	Serviço de Estudos da Saúde, Ministério do Trabalho de Ontário, Toronto.
E14	The 1891-1920 birth cohort of Quebec chrysotile Miners and millers: development. From 1904 and Mortality to 1992	LIDDELL, F.D.; McDONALD, A.D.; McDONALD, J.C .	Ann. occup. Hyg., 41 (1), 1997	Departamento de Epidemiologia e Bioestatística, McGill University Montreal, Canadá.
E15	Mortality of two groups of women who manufactured gas masks from chrysotile and crocidolite asbestos: a 40-year follow-up	ACHESON, E.D.; GARDNER, M.J.; PIPPARD, E.C.; GRIME, L.P.	Br J Ind Med 39 (4), 1982	Unidade de Epidemiologia Ambiental do MRC, Universidade de Southampton, Hospital Geral de Southampton, Reino Unido
E16	Study of occupational lung cancer in asbestos factories in China	ZHU, H.; WANG, Z .	Br J Ind Med 50(11), 1993	Instituto de Medicina Ocupacional, Beijing, China.

FONTE: A autora (2018)

Sendo assim, o valor Kappa obtido entre os revisores está descrito no quadro 9 indicando alta concordância na decisão dos estudos entre os revisores.

QUADRO 9 - VALOR KAPPA, CURITIBA 2018

Kappa geral	0,818
P-valor geral	0,001
Intervalo de 95% de confiança do kappa	Sup:1.0 Inf:0,336

FONTE: A autora (2018)

Dos estudos selecionados, 12 foram excluídos por diferentes motivos, cujos principais estão descritos na tabela 7.

TABELA 7 – PRINCIPAIS MOTIVOS DA EXCLUSÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS. CURITIBA, 2018

Nº ESTUDO	TÍTULO DO ESTUDO	DECISÃO	MOTIVO DA EXCLUSÃO	Continua
E01	A Retrospective Mortality Cohort Study of Chrysotile Asbestos Products Workers in Tianjin 1972-1987	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Não esclarece dados estatísticos; - Discute a provável sinergia entre asbestos e tabagismo para o risco de câncer; - Não esclarece o tipo de fibra envolvida; Média: 27,27	
E02	Analysis of Mortality in Chrysotile Asbestos Miners in China	INCLUIR		
E03	Analysis of Occupational Asbestos Exposure and Lung Cancer Mortality Using the G Formula	INCLUIR		
E04	Cancer mortality among Chinese chrysotile asbestos textile workers	INCLUIR		
E05	Cancer mortality and morbidity among Lithuanian asbestos-cement producing workers	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Não há clareza com relação aos fatores de confundimento; - grupos de exposição não são homogêneos; Média: 52,27	
E06	Cancer Mortality in Chinese Chrysotile Asbestos Miners: Exposure-Response Relationships	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - aumento de mortalidade por câncer em trabalhadores fumantes e expostos; - Explicitam que não houve a possibilidade de avaliar adequadamente a mortalidade somente à exposição ao asbesto; Média: 32,2	
E07	Cause-Specific Mortality in Relation to Chrysotile-Asbestos Exposure in a Chinese Cohort	INCLUIR		
E08	Dust exposure and mortality in an American chrysotile textile plant	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Grupos de exposição não são homogêneos; -Fatores de confundimento e seguimento não estão claros; Média: 36,4	

TABELA 7 – PRINCIPAIS MOTIVOS DA EXCLUSÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS. CURITIBA, 2018

Nº ESTUDO	TÍTULO DO ESTUDO	DECISÃO	MOTIVO DA EXCLUSÃO	Continuação
E09	Follow up study of workers manufacturing chrysotile asbestos cement products	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Não apresenta os fatores de confundimento; - A exposição ao crisotila foi, em sua maioria, inferior a um ano e os autores inferem que isto pode estar relacionado a uma baixa mortalidade; - Sem informação sobre estratégia de seguimento; Média: 46,81	
E10	Lung cancer mortality in North Carolina and South Carolina chrysotile asbestos textile workers	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Não teve seguimento; - Fábricas de amianto, com presença de anfíbio no início da coorte; - Os dados foram agrupados e não mostram a mortalidade por fábrica; - Dados dos grupos não são homogêneos; - Algumas fábricas não apresentam os dados de exposição; Média: 14,9	
E11	Mortality From a Chinese Asbestos Plant: Overall Cancer Mortality	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - As exposições não foram semelhantes; - Não especificam mudança nível de exposição - Não separa a população de fumantes expostos dos não fumantes expostos; - Não esclarece os motivos da perda de seguimento; Média: 31,7	
E12	Mortality from cancer and other causes among Italian chrysotile asbestos miners	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Crisotila da mina possuía balangeroite em sua composição; - Não deixa claro os fatores de confundimento; - Não esclarece os motivos da perda de seguimento; Média: 27,27	

Nº ESTUDO	TÍTULO DO ESTUDO	DECISÃO	MOTIVO DA EXCLUSÃO	Conclusão
E13	Mortality rates among employees potentially exposed to chrysotile asbestos at two automotive parts factories	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Afirmam que não há conclusão sobre a relação do crisotila com câncer; - Falta de informações sobre tabagismo e estado vital; - Falta de clareza com relação a exposição; - Não esclarece os motivos da perda de seguimento; Média: 18,18	
E14	The 1891-1920 birth cohort of Quebec chrysotile Miners and millers: development. From 1904 and Mortality to 1992	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Relato da contaminação por anfibólios; - Grupos de exposição não são homogêneos; Média: 63,63	
E15	Mortality of two groups of women who manufactured gas masks from chrysotile and crocidolite asbestos: a 40-year follow-up	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Não esclarece nível de exposição; - Não apresenta fatores de confusão; - Comparação de mortes entre grupos que trabalhavam com crisotila x anfibólios; - Não esclarece os motivos da perda de seguimento; Média: 36,36	
E16	Study of occupational lung cancer in asbestos factories in China	EXCLUIR	<ul style="list-style-type: none"> - Não esclarece a estatística foi usada; - Não esclarece nível de exposição; Média: 18,18	

FONTE: A AUTORA (2018)

NOTA: A média representa o cálculo da média aritmética das notas lançadas pelos revisores.

A tabela 8 apresenta as principais características da extração de dados dos estudos incluídos e apresenta a média aritmética das notas lançadas por cada revisor.

TABELA 8 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS CONFORME ESTUDO. CURITIBA, 2018

Continuação							
AUTORES	PARTICIPANTES	EXPOSIÇÃO	MÉTODO	TEMPO DE EXPOSIÇÃO	INFORMAÇÕES PESSOAIS CONSIDERADAS	TAXA DE MORTALIDADE	MÉDIA DA QUALIDADE
WANG, X.R. et al (2012)	586 trabalhadores homens de uma fábrica de produção têxtil localizada na China. Totalizando 17.508 pessoas-ano de seguimento.	Categoriza em três grupos: Alta, média e baixa exposição. Durante 1982 e 2006, as concentrações totais de poeiras excedeu 2 mg / m³	Coorte de início em 1 de janeiro de 1972 até 31/12 2008.	Duração média da exposição foi de 25 anos e até 78% dos trabalhadores s eram sempre fumantes.	Média de idade quando entrou na coorte: 40 anos. Mais de 70% dos trabalhadores detinham um mesmo cargo durante seu emprego na fábrica, que fez o seu status de exposição relativamente estável. Considerou grupos separados de fumantes e não fumantes.	Relação de risco de mortalidade por nível de exposição -Todos os cânceres: Baixa exposição: 1.00 Média exposição: 1,06 Alta exposição: 1.94 -Cancer de pulmão: Baixa exposição Média exposição: 1.03 Alta exposição: High 2.89 -Câncer do trato gastro intestinal Baixa exposição: 1.00 Média exposição: 0.87 Alta exposição: 0.63	80,9
					Status de tabagismo foi categorizado em nunca fumou e sempre fumou; este último foi definido como tendo fumado pelo menos um cigarro por dia durante 6 meses ou mais.	-Para câncer de pulmão: SMR de 4,08 -Para cancer do trato gastrointestinal: 1,31 -Para todos os cânceres: SMR de 2,09	81,36
LIN, S. et al. (2012)*	586 trabalhadores homens de uma fábrica de manufatura na China.	Exposição em 2002 variou entre 7,2 f/ml, 2,1 f / ml, e 0,8 f / ml .	Coorte de início em 1 de janeiro de 1972, acompanhados de forma prospectiva até 31/12/2008.	Duração média da exposição foi de 25 anos; 90% dos trabalhadores s tinham mais de 15 anos de exposição.			

FONTE: A AUTORA (2018)

NOTA: *mesma coorte de WANG, X.R. et al (2012), porém existem informações complementares, portanto, os revisores decidiram pela manutenção da inclusão de ambos.

6 DISCUSSÃO

Na recuperação dos estudos em diferentes bases de dados e seguindo o critério PEO estabelecido para esta RS, houve aproximadamente 1500 estudos que discutem o tema asbestos desde a década de 60 até o ano de 2018. Apesar dessa quantia, a grande maioria foi excluída já na primeira seleção, em razão de não atender aos critérios de inclusão. Os principais motivos de exclusão, dessa primeira seleção após a leitura dos títulos e resumos, foram (dados não mostrados):

- a) Maioria dos estudos não eram estudos de coorte;
- b) Estudos de coorte de exposição aos asbestos crisotila não puro. Ainda que o título mencionasse o asbestos crisotila, no resumo os autores informaram outras fibras envolvidas;
- c) Os dados de mortalidade não foram mostrados: Muitos títulos informavam mortalidade apenas como discussão e não como objeto do estudo.

Produzir uma pesquisa, publicar os dados e escrever artigos exige, no mínimo, um rigor científico e uma linguagem técnico-científica para que as informações produzidas pelos autores possam ser compreendidas de forma eficaz para os leitores interessados. Alguns estudiosos da área de metodologia científica têm relatado algumas inquietações na qualidade dos títulos das pesquisas publicadas, no sentido de não fornecer informações específicas que levam à perda do seu direcionamento em relação aos objetos e conduzem os leitores à constantes buscas de referências sem a resposta interessada. (GASTEL e DAY, 2017). Nesse sentido, Neto et al. (2002) reforçam que títulos exuberantes, podem deixar de expressar o conteúdo trabalhado e que a elaboração dos títulos requer atenção com vistas à qualidade, haja vista que muitas bases de dados para a busca de artigos operam somente com o título.

Nessa perspectiva, os termos de busca selecionados para esta revisão sistemática teve como objetivo recuperar estudos que continham esses descritores em todos os campos (título, resumo, assunto, entre outros) para evitar possíveis perdas de dados relevantes, o que explica, em partes, a quantidade de estudos recuperados.

Dentre todas as bases de dados elegidas, destacam-se a Scopus, Science direct e Medline/Pubmed pela recuperação de aproximadamente 880, 520 e 80 estudos respectivamente. São bases de busca multidisciplinar das áreas de ciência, tecnologia e medicina que indexam desde títulos acadêmicos revisados por pares, até série de livros publicadas mundialmente. Por essa razão, foram essas as bases com maior número de estudos selecionados para a leitura integral com respectivamente 12, 5 e 11 estudos.

O Cinahl indexa os periódicos da área de enfermagem e de assuntos correlatos, justificando sua busca, uma vez que a enfermagem preocupa-se com os efeitos tardios sobre a saúde e qualidade de vida das pessoas expostas ao asbesto. (BARAN, PAIANO e MERCES, 2016). No entanto, surpreendentemente, recuperados apenas 2 estudos nessa base, que foram excluídos posteriormente por não atender aos critérios de inclusão.

Após a primeira exclusão, permaneceram aproximadamente 140 estudos para que se conduzisse a análise dos títulos e resumos e pouco menos de 90% foram igualmente excluídos. O principal motivo dessa exclusão foi verificado que, no resumo, estava explícito que o asbesto não era puro ou tampouco apresentou a especificidade da fibra envolvida. Esse é um dos pontos mais frágeis desta RS, uma vez que há controvérsias relacionadas às diferentes toxicidades dos mais variados tipos de fibras. Ainda que a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC, 2009) e a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998) classifiquem qualquer tipo de asbesto como carcinogênico para os humanos, muitos estudos questionam a toxicidade do crisotila baseada na teoria da biopersistência e nos interesses econômicos em torno da referida fibra. (WÜNSCH FILHO, NEVES e MONCAU, 2001).

Segundo o critério de saúde ambiental 203 da OMS (OMS, 1998) não há limite seguro para a exposição e recomenda sua substituição como a melhor forma de prevenir doenças a ele atribuídas. Reforça ainda que, a exposição ao crisotila aumenta as chances de desenvolver câncer de pulmão, mesotelioma e asbestose e sem o limite seguro não é possível haver controle da exposição, o que coloca em risco trabalhadores e população em geral.

Como o debate envolve apenas o asbesto crisotila, muitos estudos recuperados referem em seus dados a relação de câncer e asbestos, sem, entretanto, especificar que tipo ou qual a composição do asbesto observado. Esse fato induz o leitor a

inferir que não importa o tipo da fibra para se obter o desfecho de câncer ou outras doenças. Curiosamente, outros estudos recuperados possuem o título e resumo explícitos para a exposição ao crisotila, mas, ao efetuar a leitura da metodologia, há relatos de prováveis contaminações com fibras do tipo anfibólios ou que o tipo da fibra é “predominantemente” do tipo crisótilo. Em ambos casos, houve a exclusão para evitar os vieses de seleção.

Outros dois motivos frequentes de exclusão foram: o tipo de estudo, muitos são revisões de literatura que utilizam dados de coortes em suas discussões; e não apresentar os dados de mortalidade especificamente por câncer.

Já os motivos menos frequentes de exclusão, mas igualmente relevantes nessa RS foram: a recuperação de coortes muito antigas, mas que possuem versões atualizadas incluindo os resultados dessas coortes anosas; estudos em idioma diferente daqueles estabelecidos no critério de inclusão, sendo em sua grande maioria chinês; e a indisponibilidade do estudo na sua íntegra.

O *Mineral Commodity Summaries da United States Geological Survey (USGS)* publica anualmente um relatório que fornece as estimativas de dados de indústrias não combustível. Em 2018, o USGS informou que a quantidade mundial estimada de recursos minerais de crisotila é ainda abundante e que no ano de 2017 a Rússia, Cazaquistão e China foram os maiores produtores, com cerca de 690 mil, 210 mil e 200 mil toneladas respectivamente. O Brasil também aparece na lista dos maiores produtores, com aproximadamente 150 mil toneladas de crisotila, extraídos em 2017, sendo responsável por 10% da produção e consumo mundial daquele ano. (USGS, 2018). Entretanto, diferentemente do Brasil que já adotou uma política de banimento dessa fibra e que, em novembro de 2017, o Supremo Tribunal Federal decretou a proibição da extração, comercialização e uso de amianto em todo o país (BRASIL, 2018), a China mantém-se como um dos principais produtores comerciais da fibra.

Sendo assim, justifica-se o motivo pelo qual houve um expressivo número de estudos chineses recuperados e, apesar das bases de dados identificarem 5 estudos que foram excluídos pelo idioma chinês, percebe-se que dos 16 estudos selecionados para a leitura integral, 7 são chineses e dos 4 estudos incluídos nesta RS, 3 também são da China. Isso demonstra que embora o asbestos do tipo anfibólio tenha sido proibido e que o crisotila ainda continua sendo densamente extraído e utilizado na China, a mortalidade por câncer em mineradores têm

aumentado a preocupação dos pesquisadores em confirmar a relação desses óbitos com o asbesto vigente através de estudos de coorte, experimentais e de estimativas. (LIN et al, 2014).

Os 16 estudos selecionados para a leitura integral foram publicados entre 1982 e 2017 ratificando que o tema têm gerado preocupação a bastante tempo o que fortaleceu as discussões para as políticas de banimento nos países produtores e importadores.

A IARC discute o amianto em várias de suas monografias. Seu primeiro registro foi publicado no volume 14, em 1977 e alerta que:

“Em humanos, a exposição ocupacional à crisotila, amosita, antofilita e fibras mistas contendo crocidolita resultou em maior incidência de câncer pulmonar, material predominantemente tremolítico misto com antofilita e pequena quantidade de crisotila também causou aumento da incidência de câncer de pulmão. (IARC, 1977, p.80).

Isto posto e de acordo com a *International Ban Asbestos Secretariat* (IBAS, 2018) observa-se que a mobilização contra o asbesto já ocorreu em alguns países mesmo antes da IARC publicar suas monografias precavendo a carcinogenicidade da fibra. A Dinamarca foi o primeiro país a banir o uso de asbesto para isolamento térmico, sonoro e impermeabilização em 1972, e somente 13 anos mais tarde, a lei dinamarquesa amplia sua proibição para incluir produtos adicionais de asbestos com restrições introduzidas em produtos de fibrocimento.

Esse banimento impulsionou a publicação de novas pesquisas mostrando a toxicidade do asbesto sobre a saúde da população exposta, incentivando outros países da Europa a banir seu uso. Uma ordem cronológica de banimento foi publicada pela IBAS e está constantemente sendo atualizada conforme as informações são disponibilizadas. Observa-se que, somente a partir da década de 80, os países iniciaram uma política de restrições do seu uso, culminando em posterior banimento alguns anos mais tarde. Destaca-se que a Itália foi um dos países pioneiros que introduziu a proibição total para o uso de todos os tipos de asbestos em 1992.

Atualmente 65 países possuem políticas nacionais de banimento de qualquer tipo de asbestos. Alguns desses países estão em seu período intermediário para retirada total da fibra, e, portanto, é notório que haja pequenas quantidades de asbestos circulante, principalmente em pastilhas de freio, vedantes, entre outros. Por outro lado, enquanto muitos países estão estudando para aderir ao movimento do

banimento, outros estão efetuando a sua retirada. A Singapura, por exemplo, foi removida da lista de banimento em outubro de 2010, a Mongólia saiu em agosto de 2012, através do cancelamento da Resolução do Governo Mongol nº 192 que proíbe o asbesto e a Ucrânia saiu da lista recentemente, em julho de 2017. (IBAS, 2018).

Ressalta-se países que baniram o uso do asbesto como Estados Unidos, Lituânia, Reino Unido, Itália e Canadá continuam publicando estudos que mostram os índices e estimativas de mortalidade por câncer associado ao asbestos. Isso se justifica pelo impacto que as fibras causam anos após a exposição. Ou seja, mesmo em países que proíbem o asbesto, as doenças a ele relacionadas continuarão a ocorrer como resultado das fibras que permanecem em edifícios e produtos preexistentes, bem como ao fato de que o período de latência para diagnóstico de doenças é tipicamente de 10 a 40 anos ou mais após a exposição. (MARSILI et al. 2016). O estudo de Myogin et al (2012) mostrou que no Japão, país presente na lista de banimento desde 2012, há uma expectativa de aproximadamente 66 mil óbitos para o ano de 2050.

Nessa perspectiva, observa-se que os asbestos causam impactos que vão para além do óbito interferindo diretamente a qualidade de vida daqueles que foram expostos. Estudos indicam que sobreviventes expostos ao mineral frequentemente se queixam de fadiga, dor, distúrbios do sono, dispneia, alterações psicoemocionais, transtornos obsessivos compulsivos, depressão, paranoia e ansiedade. (CLEMENTE, REIG-BOTELLA e PRADOS, 2015; NAGAMATSU et al., 2018). E, portanto, o asbesto não é apenas um problema de saúde ocupacional, mas também um grave problema de saúde pública decorrente dos efeitos tóxicos tardios, como aumento da morbidade, incapacidade e de óbitos precoces, atribuíveis à exposição ocupacional e/ou ambiental das fibras. (MENDES, 2007).

Com relação ao veículo de publicação, dos 16 estudos, quatro foram publicados no periódico inglês *British Journal Industrial Medicine*, entre os anos 1982 até 1993. Esse periódico, a partir de 1993, passou a ser publicado como *Occupational & Enviromental Medicine*, adicionando, desta maneira, mais dois estudos. O fator de impacto é disponibilizado no site da revista apenas para periódico vigente (3,96 em 2017) e seu escopo é voltado para pesquisas com conteúdo de riscos químicos, físicos, ergonômicos, biológicos e psicossociais no local de trabalho e aos contaminantes ambientais e seus efeitos sobre a saúde (OMJ, 2018). Alguns dos estudos publicados neste periódico são, em sua maioria, originários do Reino Unido

(3), seguidos por outros países (Estados Unidos, Itália e China), com um estudo cada. Os demais estudos tiveram uma publicação nos seguintes periódicos e respectivos fator de impacto (FI): Journal of Huazhong University of Science and Technology (FI= 1,03), American Journal of Epidemiology (FI = 4,32), Lung Cancer (FI = 4,48), Scandinavian Journal of Work, Environment & Health (FI= 2,79), Pos One (FI=3,54), Journal of Thoracic Oncology (FI= 10,33), American Journal of Industrial Medicine (FI= 1,72), Canadian Medical Association Journal (6,2), Annals of Occupational Hygiene (FI = 1,03) e Environmental Research (4,74).

Ainda que o FI seja uma medida simples de qualidade do periódico (RUIZ, GRECO e BRAILE, 2009), ele não deve ser utilizado para julgar qualidade do estudo publicado. Nessa perspectiva, a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos foi realizada através dos critérios do instrumento do JBI e em geral, o resultado mostrou que a maioria dos estudos recuperados e selecionados apresentaram uma qualidade metodológica baixa a moderada comprometendo o nível de evidência sobre a relação do crisotila no aumento da mortalidade por câncer.

Os níveis de evidência e graus de recomendação da JBI têm sido usados para todos os seus, foram utilizadas os critérios de evidência para “prognóstico”. Para tanto, todos os estudos incluídos foram estudos de coorte retrospectivo (ver quadro 4C, página 47) classificados, portanto, como nível de evidência 3b. Apesar disso, os métodos de abordagem e análise estatística foram discrepantes entre eles, variando entre cálculos de *Standardized Mortality Ratios* (SMRs), *Hazard Ratios of Death* (HR), *Relative Risks of Death* (RRs), bem como as variáveis de tempo de exposição ao crisotila, concentração de fibras inaladas ao longo do tempo, público exposto, grupo controle, fatores de confusão foram igualmente heterogêneos.

Ao efetuar a avaliação, os revisores obtiveram uma alta concordância na determinação da inclusão dos estudos. Para isso, algumas estratégias foram adotadas previamente e entre elas a obrigatoriedade das respostas “sim” para algumas questões (Q1, Q2, Q3, Q7, Q8 e Q11), com vistas a reduzir os vieses de seleção. Nesse sentido, os grupos expostos ao crisotila foram recrutados do mesmo ambiente de trabalho; a exposição foi medida de forma semelhante para ambos grupos (expostos ao crisotila e os não expostos); a exposição da medida e os resultados foram realizados de forma válida e confiável; houve o relato do tempo de

acompanhamento sendo o suficiente para permitir que os desfechos ocorressem; e a análise estatística foi apropriada para o estudo.

Para a análise das características dos dados obtidos nos estudos incluídos foram descritas informações dos participantes, exposição e tempo de exposição à fibra, método, desfechos e conclusão dos autores; sendo assim, foi observado que o número, acompanhamento da coorte e perfil dos participantes eram discrepantes entre os estudos, o que limita a qualidade dos resultados ao inferir que determinado grupo de pessoas ou trabalhadores expostos ao crisotila são mais susceptíveis ao câncer. Dos quatro estudos, três são coortes de trabalhadores de fábricas de produção têxtil (E3, E4 e E7, sendo E4 e E7 na mesma coorte).

A indústria têxtil utiliza vários processos incluindo fiação, tecelagem, tricô, tingimento e utilizam fibras naturais, como algodão, lã e fibras sintéticas, como nylon e poliéster para a fabricação de tecidos em geral, luvas e roupas industriais. Os trabalhadores são frequentemente expostos a uma variedade de matérias-primas, entre os quais estão/estavam os asbestos. (SCAVONE; GIANNASI e THÉBAUD-MONY, 1999; CASTRO; GIANNASI; NOVELLO, 2003).

Os estudos E4 e E7 mostram os dados obtidos, de uma mesma coorte, com 586 trabalhadores somente do sexo masculino. O E3 é uma coorte com 3002 trabalhadores de produção têxtil do sexo masculino (58%) e feminino. Nota-se que, apesar do contato com a fibra estar em um mesmo contexto de produção têxtil, há uma disparidade no número de participantes, bem como o sexo.

Estudos anteriores que compararam a mortalidade entre trabalhadores de uma fábrica têxtil usando o crisotila em Charleston, na Carolina do Sul, demonstraram um aumento significativo no risco relativo de câncer de pulmão de 2 a 3% de f/mL de exposição cumulativa ao crisotila. Essa relação foi mais consistente para os trabalhadores brancos do sexo masculino. A explicação dos motivos pelo quais os negros apresentarem um risco de câncer de pulmão menor, foram o hábito de tabagismo reduzido, assim como a menor concentração de fibras transportadas pelo ar como resultado da alocação deste trabalhador na fábrica. (DEMENT, BROWN e ANDREA OKUN, 1994).

Comparando esses estudos, ainda existe diferença com relação ao tempo de exposição e à concentração de fibras inaladas nas referidas fábricas. Enquanto que no E3 e E7 os dados de exposição são expressos em fibras-ano/mL, no E4 categorizam em alta, média e baixa exposição utilizando como unidade de medida

mg/m³. A não padronização das informações restringe a homogeneidade dos dados dificultando a comparação atribuível aos possíveis desfechos.

A relação das fabricas têxteis, que utilizam o asbesto como matéria prima, e a mortalidade por câncer, tem sido, a muito tempo, alvo de estudos com resultados muitas vezes, antagônicos. A exemplo disso, McDonald, Fry; Wolley (1983) avaliaram a mortalidade de trabalhadores através de coortes que investigaram os efeitos do asbesto utilizado no processo industrial das fábricas têxteis, na cidade de Carolina do Sul – EUA e concluíram que o mesotelioma raramente está associado à exposição ao crisotila. Nesse estudo, as concentrações de fibras foram medidas em milhões de partículas por pé cúbico (mpcf), o que difere das unidades de medidas relatadas nos estudos incluídos. Entretanto, um estudo mais recente conduzido na Itália confirma um aumento da incidência de mesotelioma maligno em trabalhadores do setor têxtil, na região da Toscana, província de Prato. (CHELLINI et al., 2015).

Estudos de estimativas de mortalidade em trabalhadores do setor têxtil têm mostrado resultados similares. De acordo com Elliot et al. (2012) o aumento das taxas de câncer de pulmão foi significativamente associado com a exposição cumulativa de asbestos das fábricas têxteis das cidades de Carolina do Sul e do Norte – EUA. Outro estudo utiliza uma coorte histórica de trabalhadores de uma fábrica têxtil de vários tipos de asbestos, incluindo anfíbolios, no norte da Itália, mostrando que o risco de morte por asbestose diminui fortemente nas décadas após a cessação da exposição. (FARIOLI et al, 2018).

Cabe destacar que, apesar da literatura apresentar dados significativos que correlacionam asbestos com câncer, o tipo de fibra envolvida nesses estudos nem sempre é mencionado e, quando especificam, indicam a presença, ainda que reduzida, de anfíbolios.

Diferentemente dos estudos E3, E4 e E7, na coorte E2 os participantes eram trabalhadores de uma mina de crisotila da província de Qinghai, na China (maior área de mineração e armazenamento). Como discutido anteriormente, a China é o maior consumidor e segundo maior fabricante de crisotila do mundo, e mais de um milhão de pessoas desse país está exposta ocupacionalmente à fibra. (WANG; COURTICE; LIN, 2013; COURTICE; LIN; WANG 2012). Um estudo *in vitro* sobre a genotoxicidade do crisotila de Mangnai, Qinghai, na China, os autores utilizaram amostras de fibra de crisotila e lã de rocha (rocha basáltica e outros minerais) em modelos animais de cultura de células e observaram que ambas amostras causam

alteração no cromossomo e dano ao DNA de maneira dose e tempo - dependente e afirmam que os efeitos observados no DNA são maiores quando as células foram estimuladas com o crisotila (CUI et al., 2018a).

Esse mesmo grupo de pesquisadores publicaram outro estudo avaliando o efeito *in vivo* do crisotila puro coletado em Qinghai. Para tanto, administraram a fibra por instilação intratraqueal em ratos, de forma repetida e em altas doses para investigar a carcinogenicidade do crisotila, uma vez que o mecanismo de ação para explicar esse efeito ainda não está totalmente elucidado. Os resultados mostraram que o crisotila causou lesões patológicas do tecido pulmonar de forma dose dependente promovendo uma disfunção pulmonar observadas pelo infiltrado inflamatório, formação de edema, granuloma e fibroplasia com posterior aumento dos coeficientes de vísceras pulmonares. As superfícies dos pulmões analisados também apresentaram nódulos brancos e manchas puntiformes de crisotila e atrofia pulmonar, sugestivo de asbestose. E com relação aos genes que participam da formação de tumores, os resultados demonstram que o crisotila induz a inativação das anti-oncogenes P53 e P16 e ativação dos proto-oncogenes C-JUN e C-FOS indicando seu envolvimento no metabolismo carcinogênico do crisotila. (CUI, et al., 2018b).

Apesar dos resultados em modelos animais mostrarem efeitos carcinogênicos, não se pode inferir que o mesmo ocorre com humanos nas mesmas condições. Isso foi observado no estudo comparativo realizado por Yano (2018) que mostrou um maior risco de morte por câncer de pulmão em trabalhadores do setor têxtil do que os trabalhadores da mineração. A hipótese dos autores para explicar esse fenômeno é que, na mina, o principal trabalho é separar as fibras de asbestos da rocha bruta e purificá-las, o que envolve um grau significativo de poeira não fibrosa, enquanto as fibras de asbestos usadas em uma fábrica têxtil já estão purificadas. Desta maneira, a proporção de fibra no pó em uma mina seria menor do que na fábrica têxtil e levaria a uma superestimação da concentração de fibra na mina se o mesmo coeficiente de conversão fosse usado para ambos os locais de trabalho. Uma comparação dos mesmos níveis de exposição à poeira entre a mina e a fábrica têxtil resultaria em uma exposição muito maior da fibra no processo de trabalho têxtil e, portanto, é compreensível que haja mais casos de câncer de pulmão nesse local de trabalho.

Embora os estudos selecionados difiram com relação ao padrão da concentração, todos relatam o envolvimento do crisotila com a mortalidade por câncer. No E2 os trabalhadores foram expostos a diferentes concentrações de asbestos que variou entre 4,33 e 196mg/m³. Essa variação de exposição foi em decorrência das áreas de trabalho (na mineração, processamento dos produtos contendo asbestos, área de manutenção e mecânica, trabalhadores de transporte, técnicos de laboratório, departamento de gerenciamento ou outros serviço).

Por outro lado, no estudo E3 foi atribuído o valor “zero exposição” para o participante que não estava empregado. Entretanto, para cada dia em que a pessoa estava empregada foi atribuída uma concentração de exposição ao crisótilo, expressa em fibras maiores que 5 µm por mililitro de ar (fibras / mL). A exposição anual foi expressa como fibra-anos por mililitro. Neste estudo a concentração variou entre 0,1 fibra-ano/mL (16% dos participantes), maior que 2 fibras-ano/mL (12% dos participantes) e maior que 5 fibras-ano/mL (4% dos participantes).

O E4 e E7 utilizam os mesmos dados da coorte. Assim sendo, os trabalhadores foram agrupados em sete categorias (matéria-prima, têxtil, manutenção, auxiliar / limpeza, borracha / placa de fricção, cimento e administração / escritório) com relativa estabilidade de cargo durante seu emprego na fábrica. A concentração total do asbesto durante os anos de 1982 e 2006, sempre excedeu 2 mg / m³. Amostras pessoais coletadas e analisadas em 2006 mostrou que a concentração de fibra foi 1,95 ± 0,83 fibras / cm³ (variando de 1,67 a 3,60 fibras / cm³) na seção de matéria-prima; 2,30 ± 1,04 fibras / cm³ (variando de 1,53 a 3,64 fibras / cm³) na seção têxtil; 0,74 ± 0,26 fibras / cm³ (variando de 0,47 a 1,08 fibras / cm³) na seção de placas de borracha; e nenhuma medida foi disponibilizada na seção de cimento em virtude de haver poucos trabalhadores nessa área no período da coorte.

A Comissão de Segurança e Saúde Ocupacional do Departamento de Trabalho dos Estados Unidos (OSHA, 1995) estabeleceu um limite máximo permitido de exposição ao asbesto de 0,1 fibra/cm³ para o trabalho de todos os setores industriais, numa média ponderada de um turno de 8 horas em uma semana de trabalho de 40 horas e estabelece que, mesmo nessa concentração, ainda há um risco significativo de doenças atribuível ao asbesto. No Brasil, antes do banimento, os limites de tolerância sobre os asbestos estão fixados na Norma Regulamentadora 15, Anexo 12, do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2016), sendo de 2,0

fibras/cm³ para fibras respiráveis de asbesto crisotila. Segundo o item 12.1, entende-se por "fibras respiráveis de asbesto" aquelas com diâmetro inferior a 3 micrômetros (µm), comprimento, maior que 5 µm e relação entre comprimento e diâmetro superior a 3:1. (Alterado pela Portaria SSST n.º 22, de 26 de dezembro de 1994). Ou seja, o limite de tolerância para fibras respiráveis de asbesto contido no Anexo 12 da NR-15 é 20 vezes maior que a medida de proteção praticada nos Estados Unidos.

Foi a partir de 1979 que a IARC passou a considerar todos os tipos de asbesto como cancerígenos do grupo 1²⁷ para o pulmão e a partir de então as normas de tolerância foram sendo estabelecidas em cada país. Nessa perspectiva, observa-se que em todos os estudos selecionados as concentrações, mesmo que discrepantes, estavam acima do limite considerado tolerável. Curiosamente ao avaliar os períodos das coortes e o ano em que essas normas de tolerância foram determinadas e disseminadas observa-se uma lacuna nas normas de segurança do trabalhador dentro das referidas fábricas/minas.

Os períodos das coortes dos estudos incluídos foram: E2 entre 1981 e 2010; E3 entre 1940 até 1965 com seguimento até 2001; E4 e E7 entre 1972 até 2008. Em todos os trabalhos os autores afirmam que os participantes, no início da coorte, não apresentavam sinais e sintomas de tumores malignos. Nota-se que o E3 utilizou os dados de uma coorte iniciada na década de 40 e que foi o único que finalizou antes da IARC determinar o crisotila como agente cancerígeno. Entretanto, independente das normas de limite tolerável de fibras, bem como a determinação do crisotila ser cancerígeno, a literatura debate a questão do período de latência entre a primeira exposição à fibra e o início dos sintomas das doenças justificando, em partes, os desfechos de câncer dos estudos incluídos.

A exemplo disto, tem-se, entre os diferentes tipos de câncer, o mesotelioma, um tumor maligno de pleura (MMP) raro, reconhecido como um sinalizador da exposição ao asbesto (MARK e KRADIN, 2006), agressivo e resistente às terapias atuais. Causado por fibras de asbestos resistentes que levam ao óbito cerca de 12 meses ou menos após o diagnóstico, com período de latência variando entre 20 até

²⁷ No grupo 1, o agente é cancerígeno para o homem. Para a inclusão neste grupo, deve haver evidência suficiente de o agente ser cancerígeno em seres humanos. Excepcionalmente, um agente é classificado quando a evidência em seres humanos não é suficiente, mas existe evidência experimental suficiente em animais e forte evidência em seres humanos expostos de que o agente atua através de relevantes mecanismos de carcinogênese. A evidência aqui referida é aceita quando comprovada através de estudos epidemiológicos. (IARC, 2018).

50 anos. Isto é observado no resultado obtido da série de casos de 62 pacientes, incluindo exposições paraocupacionais ao crisotila que mostrou a duração média da exposição para todos os casos foi de $17,9 \pm 10$ anos e a latência do tempo da primeira exposição foi de $45,9 \pm 11,6$ anos. (KRADIN, ENG e CHRISTIANI, 2017).

Desta maneira, Lin et al. (2018) relatam que haverá uma epidemia de MPM em Taiwan que provavelmente atingirá o pico em 2012-2020, como resultado do consumo local de asbestos. Outro estudo mostra que os óbitos nos Estados Unidos por mesotelioma maligno aumentaram entre pessoas maiores 85 anos, de ambos os sexos e de todos os grupos étnicos. Apesar das ações regulatórias e do declínio no uso de asbestos nos EUA, o número anual de mortes por mesotelioma maligno permanece conciso. (MAZUREK et al., 2017). Esses dados vem de encontro ao período de latência já discutidos em diferentes literaturas. (ALGRANTI, 2015; BAUR, 2018; KRADIN, ENG e CHRISTIANI, 2017).

Os riscos relativos para câncer na Coreia atribuídos ao asbestos de 1998 e 2013 foram respectivamente 808 para 15.877 (mesotelioma maligno - MM), 3.256 para 47.375 (câncer de pulmão), 120 para 1.605 (câncer de laringe) e 271 para 6.331 (câncer de ovário) e a média de idade aproximada desses óbitos foram de 62, 69, 69 e 61, respectivamente. Os autores confirmam portanto, que embora o uso do asbestos tenha cessado na Coreia, a incidência de mortes por câncer tende a aumentar. (KANG et al., 2018).

Na Itália as taxas de óbitos por MM foram calculadas em níveis nacional e regional, para o período de 2003-2014. Os resultados mostram que aproximadamente 1340 pessoas morrem por ano com uma tendência anual crescente, entre a população masculina. Por esta razão, esses dados demonstram que a incidência de MM na Itália continua aumentando mesmo após 26 anos da proibição do asbestos. (FAZZO et al., 2018).

No Brasil, um estudo avaliou as tendências temporais de mortalidade por mesotelioma e câncer de pleura utilizando dados de registros de mortes do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, entre 2000 e 2012 para adultos maiores de 29 anos. Os resultados alertam para uma subnotificação de óbitos por mesotelioma, todavia demonstram que as mortes também estão aumentando e que, diferentemente dos países industrializados, o Brasil apresenta um atraso de 15 a 20 anos no pico estimado de mortalidade por mesotelioma. (ALGRANTI et al., 2015).

Diante disso, a literatura mostra que a incidência de MM tem aumentado em muitos países, mas nem sempre o número de casos incidentes é conhecido, devido ao óbito ocorrer poucos anos após o diagnóstico. Além disso, outro fator que dificulta conhecer a abrangência desses casos e óbitos, é a deficiência de registros específicos de pacientes diagnosticados com doenças atribuíveis aos asbestos impedindo, o acompanhamento profundo dos casos para estabelecer o nexo causal entre o câncer e o asbesto.

Com o objetivo de conhecer, avaliar a carga global de mortes por mesotelioma, Odgerel et al. (2017) estimaram o aumento dessa taxa utilizando dados coletados entre os anos de 1994 e 2014, em 230 países. Para tanto, os dados nacionais e de mortalidade por mesotelioma de cada país foram avaliados em termos de disponibilidade e qualidade e com os dados de alta peculiaridade os autores estimaram a mortalidade em países que apresentaram dados de baixa qualidade. Os dados sobre a mortalidade por mesotelioma mostraram variações consideráveis no número de anos de notificação e disponibilidade dos dados por país, com mais dados disponíveis para a Europa e as Américas. Os dados que os autores utilizaram como referência de estimativa foram apenas de 59 países distribuídos em todas as regiões (dois na Oceania, um na África, 10 na Ásia, 32 na Europa e 14 nas Américas). Estes 59 países registraram 15.011 mortes por mesotelioma por ano e a estimativa da carga global de mesotelioma é de 38.400 mortes anuais atribuíveis ao asbesto.

Portanto, os desfechos das coortes selecionadas, cujos dados foram coletados em um período de transição, no qual as indústrias tomam ciência da carcinogeneidade dos asbestos pelo IARC, são justificadas em razão das doenças ocorrerem muito tempo após a cessação da exposição.

Com relação ao tempo de exposição ao crisotila, dos estudos selecionados, observa-se que no E2 o tempo médio de exposição ao crisotila foi de aproximadamente 27 anos; no E4 e E7 aproximadamente 25 anos e no E3 a distribuição da duração do emprego era distorcida, com aproximadamente metade dos trabalhadores empregados por um ano ou menos (“trabalhadores de curto prazo”).

A questão do tempo de exposição mínima para desenvolver as doenças relacionadas aos asbestos não está claramente elucidada na literatura, pois depende de vários outros fatores como dosagem de fibra inalada, contexto da

exposição (ocupacional, paraocupacional, ambiental), tempo de exposição diária, esforço físico e outros fatores potencializadores como o fumo, por exemplo.

No entanto, a literatura descreve uma série de relatos de caso que declaram que não há conflito de interesses e que indicam o tempo de exposição para a manifestação de câncer relacionado ao asbesto. Nesse contexto, Neigi et al. (2018) relatam um caso de um paciente exposto aos asbestos durante 15 anos, em uma fábrica de cimento que evoluiu com mesotelioma pleural maligno e câncer de pulmão de células escamosas, após uma latência de 35 anos de exposição. Silvestri e Nemo (2014) relataram o único caso de um trabalhador empregado em uma fazenda de vinho por 15 anos, na Itália que desenvolveu mesotelioma. Nesse processo de vinificação foi comprovado a utilização de crisotila durante a filtração. Bitchatchi et al. (2010) descrevem o caso de um trabalhador administrativo diagnosticado com mesotelioma, após 6 anos de exposição aos materiais de construção contendo asbestos, decorrente de reformas em seu local de trabalho. Esse trabalhador desenvolveu mesotelioma 8 anos após a primeira exposição ao asbesto que era do tipo crisotila (90%) e anfíbolio (10%). Dahlgren e Talbott (2016) alertam sobre o risco de câncer em ambientes contendo asbestos ao relatar o caso de um escritor diagnosticado com câncer de pulmão, após a abestose. Nesse relato o sujeito morou em um apartamento contendo um teto acústico de asbestos, submetido às inúmeras infiltrações que levaram a danos irreparáveis no teto com exposição das fibras e formação de pó na ocasião de lixamentos durante os reparos no teto. Esse sujeito ficou exposto durante 19 anos nessas condições.

E assim, muitos outros relatos de caso são frequentemente publicados debatendo a correlação positiva entre os asbestos e câncer, sem haver no entanto, homogeneidade no tempo de exposição para a manifestação dos primeiros sinais de doenças, bem como o ambiente ao qual foi exposto.

Nesta revisão sistemática foram extraídas algumas informações pessoais como, média de idade dos pacientes no início da coorte, estabilidade no cargo, tabagismo e o estado vital foram considerados relevantes para estabelecer a evidência da associação do nexo causal entre o crisotila e câncer.

A idade é um fator importante para avaliar o impacto dos efeitos dos asbestos sobre a qualidade de vida das pessoas expostas. Nesse sentido, Mendes (2001) afirma que a pessoa exposta às fibras está em risco de desenvolver lesão progressiva em sua saúde e, devido ao prognóstico, evoluir para de doenças de

difícil diagnóstico e de longo período de latência, que poderão trazer implicações sobre a sua capacidade produtiva. Os estudos E2, E3, E4 e E7 mostram uma similaridade nas médias de idade no início da coorte, variando entre 34 (E2), 24 (E3) e 40 (E4 e E7) anos as quais compreendem a fase adulta do ciclo de vida. Nessa perspectiva, considerando o período de latência desde a primeira exposição até a manifestação da doença induzida pelos asbestos entre 10 a 60 anos, com tempos mais curtos para a asbestose e placas pleurais e mais tempo para o câncer de pulmão e o mesotelioma a maior taxa de mortalidade tende a ocorrer em idosos.

Essa afirmação é confirmada pelo estudo epidemiológico e análise de tendências sobre o mesotelioma maligno na China, Zhao et al (2017) mostraram que em 2013 a mortalidade por idade específica aumentou após os 40, anos sendo que os homens apresentaram taxas de mortalidade mais altas. Esses resultados são similares ao estudo de Ferrante et al (2017) que avaliaram coortes italianas e estimaram as tendências de mortalidade por câncer relacionado ao asbesto. Nesse estudo, os autores mostram que os mesoteliomas malignos também aumentaram após 40 anos da primeira exposição à fibra.

Por outro lado, Sichletidis et al. (2009) demonstraram que apesar da mortalidade dos trabalhadores expostos aos asbestos, tipo crisotila com contaminação mínima de anfibólios, ter ocorrido em uma média de idade de 63 anos, a exposição ocupacional aos asbesto sob níveis estritamente permissíveis não aumentaram o risco relativo de mortalidade por mesotelioma e câncer de pulmão.

Independentemente do desfecho pós-exposição ser o óbito, o ônus econômico do câncer associado à exposição ocupacional e para-ocupacional é substancial. O diagnóstico de câncer impõe grande impacto emocional ao paciente e seus familiares, principalmente quando evolui para um estágio avançado, sem nenhuma perspectiva de cura. Para além dos desconfortos físicos, psicossociais e espirituais do câncer, o paciente ainda precisa lidar com a dificuldade e demora no diagnóstico implicando diretamente na possibilidade de não recebimento das indenizações previstas em lei, prejudicando não só o trabalhador, mas também sua família.

Um fator que influencia diretamente na determinação sobre o efeito cancerígeno do crisotila é o tabagismo, sendo este o principal fator confundidor encontrado nas coortes dessa natureza. A relação do tabaco com o câncer de pulmão já é descrito na literatura desde a década de 50 e é reconhecido como um

problema de saúde pública pelas autoridades reguladoras. (DOLL; HILL, 1950). A exposição ambiental à fumaça do tabaco, conhecida como, tabagismo passivo, também aumenta o risco de desenvolver câncer de pulmão. (BOYLE; LEVIN, 2008; WÜNSCH FILHO et al. 2010).

Em adição, algumas áreas de trabalho também são conhecidas por apresentar um risco aumentado para o desenvolvimento do câncer de pulmão. Estas ocupações frequentemente estão relacionadas à exposição de substâncias como: asbesto, arsênio, asfalto, alcatrão, ácido inorgânico forte, acrilonitrila, berílio e compostos, bisclorometil-éter, clorometil-metil-éter, cádmio, chumbo, cloreto de vinil, cromo, drogas antineoplásicas, emissão de forno de coque, emissão de gases combustíveis, fuligem, fumos químicos, gases (amônia, óxido de nitrogênio, dióxido de cloro e enxofre), inseticidas não arsenicais, manganês, níquel, sílica livre cristalina, poeiras (de carvão, madeira, rocha/quartzo e de cimento), radônio, sílica, urânio e radiação ionizante. (BARROS et al. 2006; BOYLE; LEVIN, 2008).

O INCA, (2016) alerta que os fumantes apresentam 20 vezes mais chances de ter câncer de pulmão do que os não fumantes, 10 vezes mais chances de ter câncer de laringe e de duas a cinco vezes mais chances de desenvolver câncer de esôfago.

Portanto, com relação ao tabagismo, os estudos selecionados relatam a presença de fumantes em suas coortes sendo que, o E2 foi o único que apresentou dois grupos: trabalhadores expostos ao crisotila e trabalhadores não expostos (grupo controle). Dos expostos, 75,2% eram fumantes e dos não expostos, 54,5% fumavam. O grupo exposto ao crisotila apresentou maior risco de mortalidade para câncer de pulmão comparado ao grupo não exposto. No grupo exposto à comparação fumantes e não-fumantes, mostrou que o tabagismo aumentou a mortalidade por câncer de pulmão.

No estudo E3 não houve separação de grupos entre fumantes e não fumantes e com isso os autores afirmam que não foi possível estabelecer a relação da associação entre tabagismo, câncer e crisotila.

E os estudos E4 e E7 todos os participantes foram expostos ao crisotila em diferentes concentrações (alta, média e baixa) e aproximadamente 78% eram fumantes. Os autores concluíram que houve maior risco de morte por câncer de pulmão em fumantes expostos ao crisotila comparado aos não fumantes.

O câncer de pulmão é o mais incidente e o mais comum (OMS, 2018; INCA, 2018) sendo a principal causa de mortalidade por câncer entre homens em todo o mundo. (FERLAY, et al., 2015). Sabe-se que o prognóstico do câncer de pulmão está associado a fenótipos categorizados em carcinoma de pulmão de células pequenas, um subtipo com fenótipo neuroendócrino, e carcinoma de pulmão de células não-pequenas, o qual inclui adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas e carcinoma de grandes células. (SILVA JR, 2009). Esses fenótipos estão associados a certos fatores de risco, como tabagismo encontrado em 90% dos casos diagnosticados. (SHOPLAND, 1995). Portanto, é possível que haja um efeito sinérgico de trabalhadores fumantes expostos ao asbestos.

A associação entre tabagismo e asbestos já tem sido relatado por Selikoff desde a década de 60, quando recomendou que trabalhadores expostos aos asbestos em diferentes contextos não deveriam fumar ou que ao menos deixassem de fumar devido ao maior risco de desenvolver câncer. (SELIKOFF, 1968).

Estudos posteriores têm sido realizados para determinar se, de fato, existe o sinergismo dos dois agentes cancerígenos e o câncer. Nesse sentido Saracci (1977) avaliou a interação do tabagismo e asbestos na análise de evidências epidemiológicas de três modelos de comparação: Primeiro - a incidência de câncer de pulmão ocorre devido aos asbestos e ao tabagismo de forma independente e aumenta quando ambos os agentes estão presentes; Segundo – A incidência de câncer de pulmão aumenta diante da adição de cada um dos dois agentes e produz um efeito que é proporcional ao efeito do outro; Terceiro - o amianto só aumenta a incidência de câncer de pulmão na presença de tabagismo. Os resultados mostram que, nestes modelos de interação, o asbesto e o tabagismo são considerados capazes e de forma independentemente de produzir câncer de pulmão em humanos e que eles atuam sinergicamente. Outros pesquisadores mostram que o crescimento do risco de câncer de células escamosas foi observado com o aumento da duração da exposição aos asbestos, ou seja, os efeitos da exposição simultânea do asbestos e tabagismo não são aditivos²⁸ e sim multiplicativos²⁹. (VENA, et al. 1985; MOLLE et al., 1991).

²⁸ Efeito Aditivo é o quando o efeito final é igual à soma dos efeitos de cada um dos agentes envolvidos.

²⁹ Efeito multiplicativo é quando o efeito final é maior que a soma dos efeitos de cada agente em separado.

Nessa mesma linha Nelson e Kelsey (2002) debatem a questão do sinergismo entre ambos agentes carcinogênicos e mostram estudos que sugerem o mecanismo de ação dessa interação como sendo a geração de radicais livres de oxigênio (RLO) e espécies reativas de oxigênio (EROS)³⁰ induzido pelos asbestos que levam ao dano tecidual com subsequente crescimento celular e liberação de carcinógenos do tabaco para o epitélio respiratório.

Em um estudo de coorte realizado na Grã-Bretanha, entre 1971 e 2005, compara os efeitos do tabagismo na saúde dos trabalhadores de asbestos. Como conclusão, os autores relatam que os trabalhadores de asbestos que pararam de fumar permaneceram com risco aumentado de mortalidade por câncer, comparado aos trabalhadores que nunca fumaram sugerindo o efeito multiplicativo, e estimaram que, 2% das mortes por câncer de pulmão foram atribuídas ao asbestos isolados, 68% eram fumantes não expostos e 26% eram fumantes expostos. (FROST, DARNTON, HARDING, 2011). Resultados similares foram descritos anteriormente por Reid et al. (2006), através da coorte realizada com trabalhadores de anfíbólios, na Austrália, mostra que as pessoas tabagistas e expostas ao asbestos, mas que subsequentemente pararam de fumar, continuaram a ter um risco aumentado de câncer de pulmão até 20 anos após a cessação do tabagismo, em comparação com os que nunca fumaram.

Outros estudos mais recentes também relatam que o câncer de pulmão ocorre com frequência em pessoas que são expostas ao asbestos e esse risco aumenta 90 vezes se o trabalhador for fumante, uma vez que o fumo potencializa o efeito sinérgico entre os dois agentes reconhecidos como promotores de câncer de pulmão. (INCA, 2017, Lévêque, 2018; SCAVONE; GIANNASI; MONY, 2016).

A metanálise publicada por Ngamwong, em 2015, sintetizou os dados disponíveis naquele ano para fornecer uma estimativa quantitativa do risco aumentado de câncer de pulmão associado à exposição ao asbestos e tabagismo e classificar a sua interação. Os resultados evidenciaram uma interação positiva em uma escala aditiva entre a exposição ao asbestos e o tabagismo, por outro lado mostrou pouca evidência de interação em escala multiplicativa. (NGAMWONG, 2015). Nesta revisão, apesar dos autores mostrarem evidência de interação positiva

³⁰ Tanto a RLO quanto a EROS são descritas na literatura pela sua participação no envolvimento de doenças como enfisema pulmonar, doenças inflamatórias, aterosclerose, câncer, envelhecimento, entre outros. (MENEGUINI, 1987; SOUTHORN e POWIS, 1988).

aditiva, cabe ressaltar que para selecionar os estudos não havia o critério do tipo de fibra, e, portanto, os estudos identificados nesta revisão incluíram os anfíbios e as serpentininas.

Estudos recentes realizados em conjunto com a França e Canadá recrutaram estudos de caso-controle de base populacional entre 1996 e 2011, totalizando 9623 casos de câncer de pulmão confirmados. Os grupos foram categorizados em: nunca fumante (menos de 100 cigarros em sua vida), fumante atual e ex-fumante (parado de fumar há mais de dois anos). Além disso, duas exposições ocupacionais foram avaliadas separadamente: trabalhadores expostos ao asbestos e outros expostos à sílica cristalina. Os resultados mostraram que a exposição ao tabagismo foi o principal fator relacionado ao diagnóstico de carcinoma de células escamosas e carcinoma de pequenas células. No entanto, curiosamente, os asbestos não modificaram o efeito do tabaco sobre o tipo histológico do câncer e parece não influenciar na localização do tumor. Sendo assim, os autores concluíram que não há interações multiplicativas entre o fumo do tabaco e carcinógenos ocupacionais.

Desta maneira, ainda existem lacunas e divergências na literatura para definir qual é o real efeito da associação entre o tabagismo e o crisotila. Apesar disso, a maioria dos estudos relatam a importância de desenvolver programas específicos no sentido de acompanhar o estado vital das pessoas expostas ao asbestos e promover estratégias de prevenção no sentido de reduzir concomitantemente a exposição a carcinogênicos ocupacionais e ao tabagismo.

As principais causas de mortes relatados nos estudos incluídos são, em sua maioria, câncer de pulmão, seguido por câncer no trato gastro intestinal. Além do câncer de pulmão, o estudo E2 refere não haver mortalidade por mesotelioma, os estudos E4 e E7 identificaram pouco mais de 1% de mesotelioma como a causa de morte e o E3 não especificou outros cânceres além de pulmão.

É complexo quantificar as mortes por câncer relacionadas aos asbestos haja vista a existência de múltiplas causas que participam no desenvolvimento da doença. Por isso, muitos trabalhos objetivam estimar a mortalidade utilizando as mortes por câncer como um pressuposto para a exposição aos asbestos.

As métricas para estimar adequadamente a magnitude dos distúrbios relacionados aos asbestos estão melhorando gradualmente, e o tamanho do problema só aumenta. Enquanto isso, “notícias falsas” não baseadas em fatos, ainda são ativamente defendidas contra as evidências científicas da

carcinogenicidade de todos os tipos de asbesto. O câncer de pulmão, é uma doença típica de múltiplas exposições que complicam o diagnóstico individual. Dependendo da confiabilidade dos materiais de origem e dos métodos de estimativa, um número considerável de vítimas de exposição ao asbesto pode ter sido classificado como vítimas de tabagismo, produzindo subestimativas do efeito do asbesto. (FURUYA, 2018).

Atualmente, a exposição ao crisotila é predominante, seja na forma pura ou naturalmente contaminada com anfibólios. As proporções apresentadas no estudo de McCormack et al, (2012) que estimou a mortalidade do câncer de pulmão e mesotelioma decorrente da exposição aos asbestos, demonstrou que o crisotila possui baixo potencial para desenvolver o mesotelioma.

Esses dados são confirmados pelo estudo de Abdel-Rahman (2018) que relata os padrões globais e tendências no mesotelioma maligno. O autor utilizou os dados disponíveis da IARC/OMS e os resultados mostram que ocorreram 97.780 mortes por mesotelioma (entre todas as faixas etárias) registrados no banco de dados de mortalidade da OMS, entre 1994-2013. Destas mortes, 31% foram atribuídos ao mesotelioma pleural, 5% mesotelioma peritoneal, 0,3% ao mesotelioma pericárdico, 8% aos mesotelioma de outros locais e 55,7% foram atribuídos ao mesotelioma de sítio não especificado. Em síntese, o autor afirma haver uma variabilidade mundial na carga e tendências da mortalidade por mesotelioma, mesmo com o banimento em muitos países.

Esta relação de asbestos com mesotelioma pode ser visto também em modelos experimentais de cultura de células. Após a exposição contínua às fibras de asbestos do tipo crisotila em células T humanas imortalizadas MT-2³¹, Kumagai-Takei et al (2018) observaram que estas células adquiriram resistência à apoptose induzida pelo crisotila com sinais de morte diminuídos e sinais de sobrevivência aumentados. Estas células mostraram características sugestivas de redução na imunidade antitumoral e alterações na expressão de moléculas inflamatórias que contribuem para a inflamação pulmonar crônica facilitando, assim, o aparecimento de cânceres induzidos pelos asbestos em decorrência de alterações nas interações entre fibras, células imunes, células epiteliais mesoteliais e pulmonares.

³¹ Células T humanas imortalizadas MT-2 é uma linhagem de célula T humana infectada pelo vírus da leucemia / linfoma das células T humanas (HTLV)

Considerando o uso dos asbestos em meados do século passado, o aumento do número de doenças a eles relacionados e a intensificação de políticas públicas para o banimento em países que ainda resistem em consumir a fibra, não há como negar o ônus econômico que foi gerado para a sociedade. Embora a relação causal entre a exposição aos asbestos e câncer tenham sido descritas na literatura, pode-se reconhecer que os interesses corporativos são capazes de impedir medidas regulatórias e preventivas apropriadas e uma proibição oportuna dessa fibra, e frequentemente, também, uma compensação justa das vítimas do amianto. Os países que ainda mineram e usam os asbestos devem levar em consideração essas experiências, incluindo o enorme custo futuro no setor de saúde pública. Custos adicionais se seguirão face à limpeza necessária e urgente dos locais que contém essa fibra. (BAUR, 2018).

Na prática, no entanto, os cânceres causados por asbestos não são relatados e tão pouco registrado adequadamente. Além disso, o efeito sinérgico aditivo ou multiplicativo do tabagismo e dos asbestos, muitas vezes confunde e mascara a identificação de problemas por ele causados. Portanto, embora o crisotila seja considerado carcinogênico pelo IARC, faltam evidências atuais para sustentar uma correlação direta e exclusiva entre a exposição e o risco de mortalidade por câncer.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão sistemática buscou evidências sobre a relação do aumento da mortalidade por câncer entre a população adulta e idosa que foram expostas de forma cumulativa e em longo prazo aos asbestos do tipo crisotila em ambiente ocupacional, paraocupacional ou ambiental.

Embora seja amplamente aceito que a exposição a qualquer tipo de asbesto (anfíbólio e serpentina) pode aumentar a probabilidade de câncer de pulmão, mesotelioma, outras neoplasias em menor frequência e doenças não malignas, percebe-se que as publicações relatam que sindicatos de mineiros de crisotila e estudos *in vitro* utilizando cultura celular de animais e humanos afirmam que o crisotila puro não causa doença ou que não há evidências suficientes para tal conclusão. Entende-se que um dos principais motivos das divergências encontradas estão na questão da toxicidade e patogenicidade que são diferentes para ambas fibras.

Os estudos em animais *in vivo* e *in vitro* tentam explicar o mecanismo de ação das supracitadas fibras na promoção de processos inflamatórios e consequentemente o câncer, no entanto, todos são taxativos e afirmam que essas respostas não podem ser extrapoladas para humanos. Sendo assim, entendese que o mecanismo de ação ainda não está totalmente elucidado em humanos, apesar de haver relatos de caso e coortes publicados em meio científico atribuindo a responsabilidade do crisotila puro sob câncer de pulmão e mesotelioma.

Ao pesquisar estudos pela *Pubmed* que indicam a inocuidade do crisotila puro, a maioria explicita não haver conflito de interesse, e afirma que esta fibra pode ser usada com segurança, mas sob uso controlado. Mas, curiosamente se observa que abaixo desses estudos, há comentários de outros pesquisadores alegando ser estudos de cunho tendencioso. Mediante isso, acredita-se que ainda haverá muitos debates para esclarecer o envolvimento desse mineral nas doenças a ele relacionadas.

Pelos estudos de coorte identificados na primeira seleção que abordaram o tema permitiu concluir que de fato a mortalidade por câncer tem aumentado entre a população que foi exposta aos asbestos. Uma vez que os estudos de coorte objetivam descrever a incidência dos desfechos ao longo do tempo e viabilizam a análise da associação entre os preditores e os desfechos, o foco dessa RS limitou-

se a identificar apenas esse tipo de estudo, haja vista que os efeitos dos asbestos sobre a saúde populacional são tardios.

Ainda que a evidência de prognóstico inclui outros estudos observacionais, como série de casos, estudos historicamente controlados, opinião de especialistas e pesquisa de bancada, optou-se coletar apenas os estudos de coorte, mais adequados para responder à questão do aumento da mortalidade.

Nesse sentido, os estudos identificados mostram que a relação entre asbestos, câncer e mortalidade têm sido investigados, com publicações cada vez mais acuradas, não apenas em humanos como também em animais em ambiente controlado. Ou seja, ainda é um tema que gera muita polêmica pelo fato do período de latência, muitas vezes, ocultar o nexo causal, bem como a exposição tardia à fibra. Atrelado a isso, o valor econômico da fibra dificulta a proibição mundial da mineração aumentando ainda mais a preocupação dos trabalhadores expostos e ao público consumidor, gerando a permanência das incidências de doenças relacionadas aos asbestos.

Entretanto, alguns países já avançaram com uma grande preocupação voltada à comunidade por expressar um futuro problema de saúde pública. No Brasil o banimento da crisotila deverá esperar o julgamento de todos os recursos ainda pendentes na ADI nº 3.406, julgadas pelo STF, ou seja, até que se esgote o prazo para os recursos, a proibição do amianto só vale para os estados e cidades que têm leis vedando o uso do mineral, declaradas constitucionais pelo Plenário do Supremo.

Tais fatos, associados ao uso, ainda contínuo do mineral, à gravidade das doenças e ao desconhecimento por parte dos profissionais de saúde, alertam para a subnotificação da doença relatada nos estudos identificados nesta RS.

Alguns estudos mostraram as tendências de crescimento no número de mortalidade nos próximos anos, incluindo o Brasil, portanto é fundamental perceber a importância de criar estratégias imediatas de descontaminação dos asbestos, bem como melhorar os registros de critério diagnóstico com vistas a reduzir as subnotificações das doenças. Em adição, faz-se necessário fortalecer as políticas públicas para as iniciativas de se estabelecer sistemas de monitoramento e acompanhamento de pacientes expostos e capacitação profissional para atendimento dos casos confirmados.

Isto posto, torna-se óbvio pensar que existe uma necessidade urgente de cooperação em nível internacional para estimular o banimento do asbestos com

vistas a desarticular os lobbys “proasbestos” e incentivar as políticas públicas para o uso de substitutos seguros dessa fibra. No entanto, o problema ainda perpetuará por anos, caso o banimento entre em vigor, se não houver uma gestão preventiva dos riscos potenciais para as pessoas que foram expostas e para o meio ambiente, ao executar a limpeza segura dos locais contendo os asbestos.

As limitações dessa RS está na grande heterogeneidade dos dados encontrados e na proporção, tempo de seguimento e informações do estado vital dos participantes, bem como na discrepância da dosagem e tempo de exposição ao crisotila. Estas foram, também, algumas fragilidades encontradas pelos revisores ao avaliar a qualidade dessas coortes. Apesar das coortes referirem não haver conflito de interesse e ausência de câncer no início do estudo, todas concluíram o aumento da mortalidade por câncer entre trabalhadores expostos exclusivamente ao crisotila, porém, o fator de confusão relacionado com o tabagismo impediu definir a exclusividade do papel dessa fibra sob o desfecho.

Outra limitação está na homogeneidade do local das publicações. Três dos quatro estudos selecionados são coortes chinesas. Ainda que a China seja o maior produtor mundial de crisotila, existem outros países que também produzem ou produziram crisotila e que ainda estão sob efeito da latência da fibra. Desta maneira, o resultado desta RS incentiva, apoia e convida para desenvolver outros estudos de coortes, relacionados à temática, realizados em países diferentes da China, no sentido de contribuir na elucidação da participação do crisotila nos desfechos de câncer nas diferentes genéticas da população humana.

Por outro lado, acredita-se que o ponto forte desse estudo, foi a restrição do tipo de fibra envolvido. Optou-se em selecionar apenas os estudos de mortalidade por câncer causado pelo crisotila, uma vez ser esse o motivo por tantas discordâncias. Sendo assim, a maioria dos estudos identificados inicialmente foram excluídos, pois relataram alguma contaminação com anfibólios e mesmo os estudos que relataram predominância do crisotila com concentrações abaixo de 1% de anfibólios foram igualmente excluídos. Sendo assim, as três coortes elegíveis nesta RS declaram que a fibra envolvida era o crisotila puro, sem contaminação com qualquer outro tipo de substância cancerígena.

Em decorrência das fragilidades das informações contidas nos estudos de coorte, não foi possível estabelecer qual é a evidência da relação da mortalidade por câncer e crisotila puro sem a interferência de outras substâncias cancerígenas. As

coortes selecionadas iniciaram nas décadas de 40 (E3), 70 (E4 e E7) e 80 (E2) e seguiram até 2001, 2008 e 2010 respectivamente, sendo publicadas em 2013 (E3), 2012 (E2, E4 e E7). A coorte do E3 foi inicialmente publicada em 1983, após obteve uma expansão para incluir participantes relatando um seguimento até 1990 sendo publicada em 2007 e por fim, uma nova atualização de informações com seguimento até 2001 foi publicada em 2013, sendo apenas esse último selecionado no estudo por apresentar todas as informações das coortes publicadas anteriormente.

Considerando que as diretrizes de qualidade recomendadas para estudos de coorte (*check list* do STROBE - Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) foram inicialmente publicadas em 2007 (Von ELM, et al. 2007), observa-se que nenhum estudo refere explicitamente seu uso. Embora a adoção do STROBE nos estudos de coorte não garantam a qualidade, sua recomendação torna-se, bem como para possíveis estudos de evidência.

Desta maneira, o alerta da importância dos estudos de coorte seguirem rigorosamente as diretrizes de qualidade para descrever as informações mínimas necessárias que viabilizem o leitor a avaliar o estudo e utilizar os dados de forma confiável.

Ainda que a evidência científica da relação do aumento da mortalidade por câncer com o crisotila puro não ter sido definida com esta RS, destaca-se que há indícios de que esta hipótese possa ser verdadeira. E, enquanto isso não se confirmar, alerta-se para a seriedade de se administrar recursos para a prevenção e tratamento das doenças relacionadas aos asbestos.

Portanto, a recomendação de maior investimento em pesquisas nessa área com descrição metodológica rigorosa e detalhada do estado vital dos participantes, concentração e composição exatas das fibras inaladas, tempo de exposição com especificação em horas por dia, local da exposição, diagnóstico confirmado e notificados compulsoriamente em sistemas competentes nos países de origem, e medidas de prevenção de fatores de confusão para que se estabeleça o crisotila puro como nexos causal do aumento de mortalidade por câncer.

REFERÊNCIAS

- ABDEL-RAHMAN, O. Global Trends in Mortality from Malignant Mesothelioma; Analysis of WHO Mortality Database (1994-2013). **Clin Respir J.** v.12, n.6, p. 2090-1000, 2018.
- ACENCIO, M.M; SOARES, B.; MARCHI, E.; SILVA, C.S.; TEIXEIRA, L.R.; BROADDUS, V.C. Inflammatory Cytokines Contribute to Asbestos-Induced Injury of Mesothelial Cells. **Lung.** v.193, n.5, p.831-7, 2015.
- ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc. Documentation of the threshold limit values, 4th ed., 1980.
- ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices. Cincinnati: ACGIH, 2006.
- ACQUAVIVA, Marcus Cláudio. Dicionário Acadêmico de Direito. 2ª ed. São Paulo: Editora Jurídica Brasileira, 2001.
- ALGRANTI, E. et al. Patologia respiratória relacionada com o trabalho. In: MENDES, R. (Org.). Patologia do trabalho. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003.
- ALGRANTI, E.; DE CAPITANI, E.M.; CARNEIRO, A.P.S.; SALDIVA, P.H.N. Patologia Respiratória Relacionada com o Trabalho. Atheneu, Brasil. 2007.
- ALGRANTI, E.; SAITO, C.A.; CARNEIRO, A.P.; MOREIRA, B.; MENDONÇA, E.M.; BUSSACOS, M.A. The next mesothelioma wave: mortality trends and forecast to 2030 in Brazil. **Cancer Epidemiol.** v.39, n.5, p. 687-92, 2015.
- ALLEMAN, J.E.; MOSSMAN, B.T.; Asbestos revisited. Scientific American, p.70-75, 1997. Disponível em: <
<http://www.physics.smu.edu/scalise/P3333fa14/asbestosrevisited.pdf>> Acesso em: 02 out. 2016.
- AMAZONAS. Lei Estadual do Estado do Amazonas promulgada nº 258, de 30 de abril de 2015: Dispõe sobre a proibição do uso de produtos, materiais ou artefatos que tenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto no Estado do Amazonas e dá outras providências. Disponível em: <
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=284426>> Acesso em: 12 nov. 2016.
- ANDERSON, H.A.; LILIS, R.; DAUM, S.M.; FISCHBEIN, A.S.; SELIKOFF, I.J. Household-contact asbestos neoplastic risk. **Ann. N Y Acad Sci.** v.271, p.311-23, 1976.
- APÓSTOLO, J.L.A.; DE LIMA, D.V. Decodificando a síntese da evidência: conceitos. **OBJN.** V. 15, n.3, p. 336-40, 2016.

AROMATARIS E, MUNN Z (Editors). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. The Joanna Briggs Institute, 2017. Disponível em:
<from <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/> > Acesso em: 20 mar 2017.

BARAN, F.D.P.; PAIANO, L.A.G.; MERCÊS, N.N.A. Impacto da exposição ao amianto na saúde da população adulta: Revisão integrativa. *Cogitare Enferm*. V.21, n.2, p.1-11, 2016

BARROS, J.A.; VALLADARES, G.; FUGITA, E.M.; RUIZ, A.P.; VIANNA, A.G.D.; FARIA, A.R.; TREVISAN, G.L.; OLIVEIRA, F.A.M. Early diagnosis of lung cancer: the great challenge. Epidemiological variables, clinical variables, staging and treatment. **J Bras Pneumol**. v.32, n.3, p.221-7, 2006

BAUR, X. Asbestos-Related Disorders in Germany: Background, Politics, Incidence, Diagnostics and Compensation. **Int J Environ Res Public Health**. v.15, n.1, p.2-16, 2018.

BERMAN, D.W.; CRUMP, K.S. Update of potency factors for asbestos-related lung cancer and mesothelioma. *Crit Ver Toxicol*. v. 38, p.1-47, 2008

BERNSTEIN, D.M.; HOSKINS, J.A. The health effects of chrysotile: current perspective based upon recent data. **Regul Toxicol Pharmacol**. v. 54, p.252-264, 2006.

BERNSTEIN, D.M.; ROGERS, R.; SMITH, P. A biopersistência do amianto crisotila no Brasil em decorrência da inalação. **Inhalation Toxicology**, v.16, n. 11-12, p. 745-761, 2004.

BERNSTEIN, D.M.; ROGERS, R.; SMITH, P. The biopersistence of Canadian chrysotile asbestos following inhalation: final results through 1 year after cessation of exposure. **Inhalation Toxicology**, v.17, n.1, p.1-14, 2005.

BERNSTEIN, D.M. et al. Health risk of chrysotile revisited. **Crit Rev Toxicol**, v. 43, n.2, p. 154–183, 2013

BERWANGER, O.; SUZUMURA, E.A.; BUEHLER, A.M.; OLIVEIRA, J.B. Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises? **Rev Bras Ter Intensiva**, v.19, n.4, p.474-80, 2007

BETTANY – SALTIKOV, J. How to do a systematic literature review in Nursing. A step-by-step guide. Berkshire:McGraw Hill, 2012.

BIANCHI, C.; GIARELLI, L.; GRANDI, G.; BROLLO, A.; RAMANI, L.; ZUCH, C. Latency periods in asbestos-related mesothelioma of the pleura. **Eur J Cancer Prev**. v.6, n.2, p.162-6, 1997.

BITCHATCHI, E.; KAYSER, K.; PERELMAN, M.; RICHTER, E.D. Mesothelioma and asbestosis in a young woman following occupational asbestos exposure: Short latency and long survival: Case Report. **Diagn Pathol**. v.5, n.81, p.2-4, 2010.

BOYLE, P.; LEVIN, B. **World Cancer Reports – 2008**. IARC Nonserial Publication. WHO, 2008

BRANCO, B.P.C.; CARVALHO, F.A.; PAIVA, F.A.; BRANCO, I.T.C. Dificuldades no diagnóstico diferencial entre mesotelioma pleural e adenocarcinoma metastático para pleura patológica. **J. Brás. Med**, São Paulo, v.101, n.6, 2013.

BRANDAU, R. MONTEIRO, R. BRAILE, D.M. Importancia do uso correto dos descritores nos artigos científicos. **Rev. Bras Cardiovasc**. v.20, n.1, p. VII-IX, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v20n1/v20n1a04.pdf>> Acesso em: 06 out 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. **Ministério do Trabalho e Emprego**, Brasília, DF, 08 de junho de 1978. Disponível em:< <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/839945.pdf> > Acesso em: 12 nov. 2016

_____. Decreto nº 126, de 22 de maio. Promulga a Convenção nº 162, da Organização Internacional do Trabalho - OIT, sobre a Utilização do Asbesto com Segurança. Disponível em: <Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0126.htm >. Acesso em: 14 abr. 2016.

_____. Decreto n 1.254, de 29 de setembro de 1994. Promulga a Convenção nº 155 da OIT, sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho, concluída em Genebra, em 22 de junho de 198. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 set de 1994. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1254.htm> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Decreto nº 6.957, de 9 de setembro de 2009. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999, no tocante à aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção - FAP. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 set. 2009. Disponível em: < <https://www2.dataprev.gov.br/FapWeb/docs/Dec6957.pdf>> Acesso em: 03 nov 2016.

_____. Decreto nº 157, de 2 de julho de 1991. Promulga a Convenção Nº 139, da Organização Internacional do Trabalho - OIT, sobre a Prevenção e o Controle de Riscos Profissionais causados pelas Substâncias ou Agentes Cancerígenos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 jul. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0157.htm> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Decreto nº 2.350 de 15 de outubro de 1997. Regulamenta a Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 out. 1997. Disponível em:<

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/d2350.htm> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Sumário Mineral / Coordenadores Thiers Muniz Lima, Carlos Augusto Ramos Neves Brasília: DNPM, 2013. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/dnpm/sumarios/sumario-mineral-2013>>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Instrução Normativa SSST/MTB nº 1, de 11 de abril de 1994: Estabelece o Regulamento Técnico sobre o uso de equipamentos para proteção respiratória. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 abr. 1994 Disponível em:<[http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080812D9A435D012D9A689C0E50D0/Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20n%C2%BA%2001%20\(PPR\).pdf](http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080812D9A435D012D9A689C0E50D0/Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20n%C2%BA%2001%20(PPR).pdf)> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Lei nº 8213, de 24 de julho de 1991 Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências (dispositivos relativos à segurança e saúde do trabalhador. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jul. 1991. Disponível em:< <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Leiº 9.055, de 1 de junho de 1995. Disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 jun 1995.

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Diretoria de Saúde Ambiental e do Trabalhador, Coordenação Geral em Saúde do Trabalhador. Boletim epidemiológico morbi-mortalidade de agravos à saúde relacionados ao amianto no Brasil, 2000 a 2011. Centro Colaborador em Vigilância dos Acidentes de Trabalho, CCVISAT/PISAT do Instituto de Saúde Coletiva. Edição nº. 5, ano II, 2012a. Disponível em: <<http://www.abrea.org.br/PDFs/BOLETIM%20EPIDEMIOL%C3%93GICO.pdf>> Acesso em: 03 nov 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Pneumoconioses / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 15 – Atividades. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>>. Acesso em: 22 out. 2016.

_____. Ministério do Trabalho. Norma regulamentadora nº 15 – Atividades e Operações Insalubres – Anexo 12. Dispões sobre os limites de tolerância para poeiras minerais. Disponível em:<

<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR15/NR15-ANEXO12.pdf>
Acesso em: 12 ago 2016

_____. Portaria nº 1.644 de 20 de julho de 2009: veda, ao Ministério da Saúde e aos seus órgãos vinculados, a utilização e a aquisição de quaisquer produtos e subprodutos que contenham asbestos/amianto em sua composição, e disciplina demais providências. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 21 jul 2009. Disponível em: <<http://www.saude.mt.gov.br/cosat/arquivo/1836/sobre-amianto>> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. Portaria nº 1.851/GM/MS, de 09 de agosto de 2006: aprova procedimentos e critérios para envio de listagem de trabalhadores expostos e ex-expostos ao asbesto/amianto nas atividades de extração, industrialização, utilização, manipulação, comercialização, transporte e destinação final de resíduos, bem como aos produtos e equipamentos que o contenham. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 10 ago 2006. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria1851.htm>> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Portaria nº 1339/GM, de 18 novembro de 1999. Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 19 nov. 1999. Disponível em: <http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/Portaria_1339_GM_18_novembro_1999_doencas_relacionadas_trabalho.pdf> Acesso em 12 nov. 2016.

_____. Supremo Tribunal Federal: Notícias STF - STF reafirma inconstitucionalidade de dispositivo que permitia extração de amianto crisotila. 29 de novembro de 2017. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=363263>> Acesso em: 03 set 2018.

_____. Lei nº 8212, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jul. 1991. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8212cons.htm> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Portaria GM/MS 777/04, de 28 de abril de 2004: estabelece os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à Saúde do Trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 29 abr 2004. Disponível em: <[http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/U_PT-MS-GM-777_28042004%20\(ST%20no%20SINAN\).pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/U_PT-MS-GM-777_28042004%20(ST%20no%20SINAN).pdf)> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Decreto nº 126, de 22 de maio de 1991. Promulga a Convenção nº 162, da Organização Internacional do Trabalho - OIT, sobre a Utilização do Asbesto com Segurança. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, DF, 23 de maio de 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0126.htm> . Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Tecnologia. Diretrizes metodológicas : elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012b.
<<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR15/NR15-ANEXO12.pdf>>
Acesso em: 12 nov 2016.

BROUWERS, M.C.; KHO, M.E.; BROWMAN, G.P.; BURGERS, J.; CLUZEAU, F.; FEDER, G.; FERVERS, B.; GRAHAM, I.D.; GRIMSHAW, J.; HANNA, S.R.; LITTLEJOHNS, P.; MAKARSKI, J.; ZITZELSBERGER, L. AGREE II. Advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. **CMAJ**. v.182, n.18, p. E839-42, 2010.

BROWNE, C. Salamander's wool: The historical evidence for textile woven white asbestos fibre. **Textile History**. v.34, n.1, p. 64-73, 2003.

BRUM, S.C.; DE ALMEIDA, B.; PELOSI, E. DA S.; PACHECO, J.; GUIMARÃES, M.D.A. A bioética entre custo e toxicidade. **Revista eletrônica Teccen**. v.9, n.1, p. 52-56, 2016. Disponível em:
<<http://editorauss.uss.br/index.php/TECCEN/article/view/207>> Acesso em: 19 out 2016.

CANONICO, A. E.; BRIGHAM, K. L. Biology of acute injury. The Lung: Scientific Foundations: p. 267-284, 1997.

CAPELOZZI, V.L. Asbesto, asbestose e câncer: critérios diagnósticos. **J Pneumol**. v. 27, n.4, p. 206-18, 2001.

CAPES/MEC. Portal de periódicos. Materiais didáticos. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_ptreinamentos&task=&boxchecked=0&controller=Docs&view=ptreinamentsdocs&limitstart=110&filter_typeid=0&search=Inserir+Termo> Acesso em: 10 out 2016.

CAPITANI, E.M.; METZE, K.; FRAZATO JR, C.; ALTEMANI, A.M.A.; ZAMBOM, L.; TORO, I.F.C.; BAGATIN, E. Mesotelioma maligno de pleura com associação etiológica a asbesto: a propósito de três casos clínicos. **Rev Ass Med Brasil**. v.43, n.3, p.265-72, 1997.

CASTRO, H.; GIANNASI, F.; NOVELLO, C. A luta pelo banimento do amianto nas Américas: uma questão de saúde pública. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.8, n.4, p.903-11, 2003.

CASTRO, H.A.; GOMES, V.R.B. Doenças do aparelho respiratório relacionadas à exposição ao asbesto. **Revista Pulmão**. v.6, n.3, p. 162-170, 1997

CDR - Systematic Reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. 2009. ISBN 978-1-900640-47-3

CHEW, S.H.; TOYOKUNI, S. Malignant mesothelioma as an oxidative stress-induced **cancer**: An update. *Free Radic Biol Med.* v.86, p.166-78, 2015.

CHURG, A.; WRIGHT, J.L. Persistence of natural mineral fibers in human lungs: an overview. **Environ Health Perspect**, v.102 suppl. 5, p.229-33, 1994. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1567279/pdf/envhper00401-0211.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2016.

CLARK, K.; OHLSSON, A. The contribution of the Cochrane Collaboration and the Canadian Cochrane Network and Centre. **J Can Chiropr Assoc.** v. 46, n.3, p.137-43, 2002.

CLEMENTE, M.; REIG-BOTELLA, A.; PRADOS, J.C. Alterations in psychosocial health of people affected by asbestos poisoning. **Rev Saúde Pública**. [Internet] 2015; 49(24) [acesso em 19 mar 2016]. Disponível: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4390070/>

CNTA – Comissão Nacional dos Trabalhadores de Amianto. Disponível em: <<http://www.cnta.org.br/?op=o-amianto>> Acesso em 12 out 2016.

CONAMA. Ministerio do Meio Ambiente. Resoluções Conama. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>> Acesso em: 12 nov. 2016.

COOK, D.J.; GUYATT, G.H.; LAUPACIES, A.; SACKETT, D.L.; GOLDENBERG, R.J. Clinical recommendations using levels of evidence for antithrombotic agente. *Chest.* v. 108, s.4, p. 227-30, 1995.

CORTEZ, B.A.; MACHADO-SANTELLI, G.M. Chrysotile effects on human lung cell carcinoma in culture: 3-D reconstruction and DNA quantification by image analysis. **BMC Cancer.** v.27, n.8, p.181, 2008.

COSTA, L.C.M.; MAHER, C.G.; MCAULEY, J.H.; COSTA, L.O.P. Systematic review of cross-cultural adaptations of McGill Pain Questionnaire reveals a paucity of clinimetric testing. **J Clin Epidemiol.** v.62, n.9, p. 934-43, 2009.

COSTA, L.O.P.; MAHER, C.G.; LOPES, A.D.; DE NORONHA, M.A.; COSTA, L.C.M. Como escrever de forma transparente artigos científicos relevantes para a prática da Fisioterapia **Rev Bras Fisioter.** v.15, n.4, p.267-71, 2011.

COSTA, L.O.P.; MAHER, C.G.; LATIMER, J.; SMEETS, R.J.E.M. Reproducibility of rehabilitative ultrasound imaging for the measurement of abdominal muscle activity: a systematic review. **Phys Ther.** v.89, n.8, p.756-69, 2009.

COURTICE, M.N.; LIN, S.; WANG, X. An updated review on asbestos and related disease in China. **Int J Occup Environ Health.** v.18, n.3, p. 247-53, 2012.

COURTICE, M.N.; WANG, X.; LIN, S.; YU, I.T.S.; BERMAN, D.W.; YANO, E. Exposure-response estimate for lung câncer and abestosis in a predominantly

chrysotile-exposed chinese factory cohort. **American Journal of Industrial Medicine**. V. 59, p. 360-78, 2016.

CRPM. Serviço Geológico do Brasil. Utilidade dos Minerais. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Canal-Escola/Utilidade-dos-Minerais-1105.html>> Acesso em: 12 out. 2016.

CUI, Y.; MA, J.; YE, W.; HAN, Z.; DONG, F.; DENG, J.; ZHANG, Q. Chrysotile and rock wool fibers induce chromosome aberrations and DNA damage in V79 lung fibroblast cells. **V79. Environ Sci Pollut Res**. v. 25, n.23, p.22328-33, 2018a.

CUI, Y.; WANG, Y.; DENG, J.; HU, G.; DONG, F.; ZHANG, Q. Chrysotile effects on the expression of anti-oncogene P53 and P16 and oncogene C-jun and C-fos in Wistar rats' lung tissues. **Environ Sci Pollut Res**. v.25, n.23, p.22378-88, 2018b.

CURITIBA. Câmara Municipal. Lei Municipal da Cidade de Curitiba nº 14.172, de 07 de dezembro de 2012: Dispõe sobre a proibição do uso, no município de Curitiba, de materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto, ou mesmo outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2012/1418/14172/lei-ordinaria-n-14172-2012-dispoe-sobre-a-proibicao-do-uso-no-municipio-de-curitiba-de-materiais-ou-artefatos-que-contenham-quaisquer-tipos-de-amianto-ou-asbesto-ou-mesmo-outros-minerais-que-acidentalmente-tenham-fibras-de-amianto-na-sua-composicao?q=14.172>> Acesso em 12 nov. 2016.

CYPHERT, J.M.; MCGEE, M.A.; NYSKA, A.; SCHLADWEILER, M.C.; KODAVANTI, U.P.; GAVETT, S.H. Long-term toxicity of naturally occurring asbestos in male Fischer 344 rats. **J Toxicol Environ Health A**. v.79, n.2, p.49-60, 2016.

DA SILVA JR, W.A. The importance of genetic studies of lung cancer. **J Bras Pneumol**. v.35, n.8, 1-2, 2009

DAMIRAN, N.; FRANK, A. Asbestos Consumption in Mongolia: 1996-2014. **Int J Environ Res Public Health**. v.15, n.1, p.136, 2018

DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO, M.C.; TAKAHASHI, R.F.; BETOLOZZI. Revisão sistemática: noções gerais. **Rev Esc Enferm USP**, v.45, n.5, p.1260-6, 2011.

DEMENT, J.M.; BROWN, D.P.; OKUN, A. Follow-up study of chrysotile asbestos textile workers: cohort mortality and case-control analyses. **Am J Ind Med**. v.26, n.4, p.431-74, 1994.

DRIEVER, M.J. Are evidence-based practice and best practice the same? **West J Nurs Res**. v. 25, n.5, p. 591-97, 2002.

DOLL, R.; HILL, A.B. Smoking and carcinoma of the lung: preliminary report. **Br Med J**. v.2, p. 739-48, 1950.

EL DIB, R.P. Como praticar a medicina baseada em evidências How to practice evidence-based medicine **J Vasc Bras** v.6, n.1, p., 2007,

ELLIOTT, L.; LOOMIS, D.; DEMENT, J.; HEIN, M.J.; RICHARDSON, D.; STAYNER, L. Lung cancer mortality in North Carolina and South Carolina chrysotile asbestos textile workers. **Occup Environ Med.** v.69, n.6, p.385-90, 2012

FAN, J.G.; WANG, Q.E.; LIU, S.J. Chrysotile-inuced cell transformation and trascriptional changes of c-myc oncogenese in human embryo lung cells. **Biomed Environ Sci.** v.13, n.3, p.163-169, 2000.

FARIOLI, A.; VIOLANTE, F.S.; LA VECCHIA, C.; NEGRI, E.; PELUCCHI, C.; SPATARI, G.; BOFFETTA, P.; PIRA, E. Temporal Patterns of Exposure to Asbestos and Risk of Asbestosis: An Analysis of a Cohort of Asbestos Textile Workers. **J Occup Environ Med.** v.60, n.6, p. 536-41, 2018

FAZZO, L.; MINELLI, G.; DE SANTIS, M.; BRUNO, C. ZONA, A.; CONTI, S.; COMBA, P. Epidemiological surveillance of mesothelioma mortality in Italy. **Câncer Epidemiol.** v.55, p. 184-91, 2018.

FERLAY, J.; SOERJOMATARAM, I.; ERVIK, M.; DIKSHIT, R.; ESER, S.; MATHERS, C.; REBELO, M.; PARKIN, D.M.; FORMAN, D.; BRAY, FR. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. **Int J Cancer.** v.136, n.5, p.359-86, 2015.

FERRANTE, D.; CHELLINI, E.; MERLER, E.; PAVONE, V.; SILVESTRI, S.; MILIGI, L.; GORINI, G.; BRESSAN, V.; GIRARDI, P.; ANCONA, L.; ROMEO E.; LUBERTO, F.; SALA, O.; SCARNATO, C.; MENEGOZZO, S.; ODDONE, E.; TUNESI, S.; PERTICAROLI, P.; PETTINARI, A.; CUCCARO, F.; MATTIOLI, S.; BALDASSARRE, A.; BARONE-ADESI, F.; CENA, T.; LEGITTIMO, P.; MARINACCIO, A.; MIRABELLI, D.; MUSTI, M.; PIRASTU, R.; RANUCCI, A.; MAGNANI, C. Italian pool of asbestos workers cohorts: mortality trends of asbestos-related neoplasms after long time since first exposure. **Occup Environ Med.** v.74, n. 12, p. 887-98, 2017.

FILHO, C.R.S.; SACONATO, H.; COTERNO, L.O.; MARQUES, I.; ATALLAH, A.N. Avaliação da qualidade de estudos clínicos e seu impacto nas metanálises. **Rev. Saúde Pública.** v. 39, n.6, p. 865-73, 2005. Disponível em: <
<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n6/26979.pdf>> Acesso em: 13 out 2016.

FILHO, J.S.; TAKAHASHI, J.A.; SANTANA, A.; FIDELIS, G.E.D.; PESTANA, M.C. Manual Endnote Web. SiBiUSP, 2010. Disponível em: <
http://biblioteca.puspsc.usp.br/wp-content/themes/pusp_sc/Manual_EndNoteWeb_publicacao.PDF> . Acesso em: 10 out 2016.

FINEOUT-OVERHOLT, E.; STILLWELL, S. B. Asking compelling, clinical questions. In Melnyk B. & Fineout-Overholt, M.E. **Evidence-based practice in nursing &**

healthcare: a guide to best practice. 2ed. Arizona: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins, 2011.p. 25-38.

FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W. Epidemiologia Clínica: elementos essenciais. 4a ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

FROST, G.; DARNTON, A.; HARDING, A.H. The Effect of Smoking on the Risk of Lung Cancer Mortality for Asbestos Workers in Great Britain (1971–2005) **Ann. Occup. Hyg.** v. 55, n.3, p. 239–47, 2011

FURUYA, S.; CHIMED-OCHIR, O.; TAKAHASHI. K.; DAVID. A.; TAKALA. J.; Global Asbestos Disaster. **Int J Environ Res Public Health.** v.15, n.5:1000, p.1-11, 2018.

GABRIELSON, E.W.; MEEREN, A.V.; REDDEL, R.; GERWIN, B.I.; HARRIS, C.C. Human mesothelioma cells and asbestos-exposed mesothelial cells are selectively resistant to amosite toxicity: a possible mechanism for tumor promotion by asbestos. **Carcinogenesis.** v.13, n.8, p.1359-63, 1992.

GALVÃO, C.; SAWADA, N.; TREVIZAN, M. Revisão Sistemática: Recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática de enfermagem. **Rev Lat Am de Enferm.** v. 3, n. 12, p. 549-556, 2004.

GALVÃO, T.F.; PEREIRA, M.G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde.** v. 23, n.1, p.183-4, 2014.

GARETH, M.; GREEN, M.D. PULMONARY CLEARANCE OF INFECTIOUS AGENTS. **Rev. Med.** v.19, p. 315-36, 1968.

GASTEL, B.; DAY, R.A. How to Write and Publish a Scientific Paper, 8th Edition, 2016.

GEUM, E. Synthesizing Quantitative Evidence for Evidence-based Nursing: Systematic Review. **Asian Nursing Research.** v.10, p. 89-93, 2016.

GIBBS, A.R. Role of asbestos and other fibres in the development of diffuse malignant mesothelioma. **Thorax.** v.45, n.9, p.649-654, 1990.

GIANNASI, F. A construção de contrapoderes no Brasil na luta contra o amianto: a globalização por baixo. In *Patologia do trabalho.* (2ª ed. atualizada e ampliada). 2 volumes. Ed. Atheneu, São Paulo, 2002

GOMES, M.J.M. Ambiente e pulmão. **J Pneumol.** v.28, n.5, p. 261-69, 2002.

GOMES, I. S.; CAMINHA, I.O. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento.** v. 20, n. 01, p. 395-411, 2014.

GOODMAN, F.E.; PETERSON, M.K.; BAILEY,L.A.; KEPER, L,E.; DODGE, D.G. Electricians' chrysotile asbestos exposure from electrical products and risks

of mesothelioma and lung cancer. **Regul Toxicol Pharmacol.** v. 68, n.1, p.8-15, 2013.

GREEN, S.; HIGGINS, J.P.; ALDERSON, P.; CLARKE, M.; MULROW, C.; OXMAN, A. Introduction. In: HIGGINS, J.P.; GREEN, S. (Eds). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. England: Willey-Blackwell; 2008.

GUYATT, G.; DRUMMOND, R. MEADE, M.O.; COOK, D.J. *Users' guides to the medical literature: A manual for evidence-based clinical practice*. 2nd edition (JAMA & Archives Journals). USA: McGraw Hill Companies, 2008.

HAM-BALOYI, W; JORDAN, P. Systematic review as a research method in posgraduate nursing education. *Health AS Gesundheit*. V.21, p.120-28, 2016

HAMMOND, E.C.; SELIKOFF, I.J.; SEIDMAN, H. Asbestos exposure, cigarette smoking and death rates. **Ann. N Y Acad Sci.** v.330, p. 473-90, 1979.

HANCOCK, M.J.; MAHER, C.G.; LATIMER, J.; SPINDLER, M.F.; MCAULEY, J.H.; LASLETT, M.; BOGUK, N. Systematic review of tests to identify the disc, SIJ or facet joint as the source of low back pain. **Eur Spine J.** v. 16, n.10, p. 1539-50, 2007.

HEATHER, H.H; KELSEY, K.T.; The molecular epidemiology of asbestos and tobacco in lung cancer. **Oncogene.** v.21, n.48, p. 7284-88, 2002.

HEPPLESTON, A.G.; LEOPOLD, J.G. Chronic pulmonary emphysema: anatomy and pathogenesis. **Am. J. Med.** v.31, p.279-91, 1997.

HIGGINS, J.P.T.; ALTMAN, D.G.; GOTZSCHE, P.C.; JÜNI, P.; MOHER, D.; OXMAN, A.D.; SAVOVIC, J. SCHULZ, K.F.; WEEKS, L.; STERNE, J.A.C. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials **BMJ.** v.342, n. d5928, p. 1-9, 2011.

HILLERDAL, G. The pathogenesis of pleural plaques and pulmonary asbestosis: possibilities and impossibilities. **Eur J Respir Dis** v.61, n.3, p.129-38, 1980.

HILLERDAL, G. Pleural Plaques: Incidence and Epidemiology, Exposed Workers and the General Population. **Indoor Built Environ.** v.6, p. 86-95, 1997.

HIRAKU, Y.; KAWANISCHI, S.; ICHINOSE, T. MURATA, M. The role of iNOS-mediated DNA damage in infection – and asbestos – induced carcinogenesis. **Ann. N Y Acad Sci.** v.1203, p.15-22, 2010.

HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, R. S.; GRADY, D.; HEARST, N.; NEWMAN, T. B.

Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

HUSSAIN, M.; MADL, P.; KHAN, A. A lung deposition predictions of airborne particles and the emergence of contemporary diseases Part I. **The Health.** v.2, n.2, p.51-59, 2011.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO). Asbestos Convention, No. 162. Disponível em: < https://www.ilo.org/safework/areasofwork/occupational-health/WCMS_360580/lang--en/index.htm > Acesso em: 10 abr. 2016.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. O que é o Thesaurus? Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/o-que-e-o-thesaurus> > Acesso em 10 out 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DO CRISOTILA (IBC). A biopersistencia da Crisotila Brasileira. Disponível em: <<http://www.ibcbrasil.org.br/pesquisa/a-biopersistencia-da-crisotila-brasileira>>. Acesso em: 06 set. 2016.

INSTITUTO CRISOTILA. Review of the differences between chrysotile and amphibole asbestos. Disponível em: <http://www.chrysotile.com/data/encart_an_final.pdf> Acesso em: 12 set. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Prevenção de fatores de risco>fatores ocupacionais>amianto. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/prevencao-fatores-de-risco/amianto>>. Acesso em: 06 set. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man**. Lyon, France, 1977. Disponível em: < <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono14.pdf> > Acesso em: 23 set. 2018.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **A review of human carcinogens. Part C: Arsenic, metals, fibres, and dusts: volume 100C A review of human carcinogens**. Lyon, France, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304375/pdf/Bookshelf_NBK304375.pdf> .Acesso em: 22 set. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Asbestos (chrysotile, amosite, crocidolite, tremolite, actinolite, and anthophyllite**. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/mono100C-11.pdf>. Acesso em 05 nov. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to humans**. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/search.php?cx=009987501641899931167%3A2_7lsevqpdm&cof=FORID%3A9&ie=UTF-8&ie=ISO-8859-1&oe=ISO-8859-1&sa=&q=asbestos#gsc.tab=0&gsc.q=asbestos&gsc.page=1>. Acesso em: 06 set. 2016.

INTERNATIONAL BAN ASBESTOS SECRETARIAT (IBAS). Disponível em < http://www.ibasecretariat.org/chron_ban_list.php > Acesso em: 05/10/2018.

JAMOROZIK, E.; DE KLERK, N.; MUSK, A.W. Asbestos-related disease. **Intern Med J.** v.41, n.5, p.372-80, 2011.

JIANG, Z.; CHEN, T.; CHEN, J.; YING, S.; GAO, Z.; HE, X.; MIAO, C.; YU, M.; FENG, L.; XIA, H.; WU, W.; CHEN, R.; MORINAGA, K.; LOU, J.; ZHANG, X. Hand-spinning chrysotile exposure and risk of malignant mesothelioma: A case-control study in Southeastern China. **Int J Cancer.** v. 1; n.142(3), p.514-523, 2018.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. Comprehensive Systematic Review - Training Programme CS RTP Study Guide. Introduction to Evidence-Based Healthcare Published by The Joanna Briggs Institute, Adelaide, South Australia, 2009.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. In About us. Disponível em: <<http://joannabriggs.org/about.html>>. Acesso em: 25 out 2016.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual. 2017 ed. University of Adelaide, South Australia: The Joanna Briggs Institute. Disponível em: <<https://wiki.joannabriggs.org/display/MANUAL/About+this+Manual>>. Acesso em: 25 set 2018.

JORDAN, Z.; LOCKWOOD, C.; AROMATARIS, E.; MUNN, Z. The updated JBI model for evidence-based healthcare. The Joanna Briggs Institute. 2016

KANG, D.M.; KIM, J.E.; KIM, Y.K.; LEE, H.H.; KIM, S.Y. Occupational Burden of Asbestos-Related Diseases in Korea, 1998-2013: Asbestosis, Mesothelioma, Lung Cancer, Laryngeal Cancer, and Ovarian Cancer. **J Korean Med Sci.** v.19, n.33(35), p.1-9, 2018.

KOLLER, S.H.; COUTO, M.C. P.de.P.; HOHENDORFF, J.V. Manual de Produção Científica. Penso Editora, 2014.

KRADIN, R.L.; ENG, G.; CHRISTIANI, D.C. Diffuse peritoneal mesothelioma: A case series of 62 patients including paraoccupational exposures to chrysotile asbestos. **Am J Ind Med.** v.60, n.11, p.963-67, 2017.

KUMAGAI-TAKEI, N.; MAEDA, M.; CHEN, Y.; MATSUZAKI, H.; LEE, S.; NISCHIMURA, Y.; HIRATSUKA, J.; OTSUKI, T. Asbestos Induces Reduction of Tumor Immunity. **Clinical and Developmental Immunology.** v.2011, p. 9 pages, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3189469/>> Acesso em: 10 nov 2016.

KUMAGAI-TAKEI, N.; YAMAMOTO, S.; LEE, S.; MAEDA, M.; MASUZZAKI, H.; SADA, N.; YU, M.; YOSHITOME, K.; NISHIMURA, Y.; OTSUKI, T. Inflammatory Alteration of Human T Cells Exposed Continuously to Asbestos. **Int J Mol Sci.** v.8, n.19(2), p. 1-12, 2018.

LANDRIGAN, P.J.; NICHOLSON, W.J. SUZUKI, Y.; LADOU, J. The hazards of chrysotile asbestos: a critical review. **In Health,** v.37, n.3, p.271-80. 1999.

LANGER, A.M.; NOLAN, R.R. Chrysotile Biopersistence in the Lungs of Persons in the General Population and Exposed Workers. **Environ Health Perspect**, v.102, Suppl 5, p.235-239, 1994. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1567305/pdf/envhper00401-0216.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2016.

LARRABEE, J.H. Nurse to Nurse: Prática baseada em evidências em Enfermagem. Porto Alegre: AMGH, 2011.

LIN, S.; WANG, X.; YANO, E.; YU, I.; LAN, Y.; COURTICE, M.N.; CHRISTIANI, D.C. Exposure to chrysotile mining dust and digestive cancer mortality in a Chinese miner/miller cohort. **Occup Environ Med**. v.71, n.5, p.323-28, 2014.

LIN, R.T.; CHANG, Y.Y.; WANG, J.D.; LEE, L.J.H. Upcoming epidemic of asbestos-related malignant pleural mesothelioma in Taiwan: A prediction of incidence in the next 30 years. **J Formos Med Assoc.**, 2018. Disponível em: < https://ac.els-cdn.com/S092966461830250X/1-s2.0-S092966461830250X-main.pdf?_tid=2d311095-8518-4194-8160-07db7755dff8&acdnat=1540913553_b4b677082de763bef27fefba63de17a3> acesso em: 12 set 2018

LOCKWOOD, C.; HOPP, L. Knowledge translation: What it is and the relevance to evidence-based healthcare and nursing. **Int J Nurs Pract**. v. 22, n. 4, p. 319-21, 2016.

LOCKWOOD C. Applying theory informed global trends in a collaborative model for organizational evidence-based healthcare, **J Korean Acad Nurs Admin**. v. 23, n. 2, p. 111-7, 2017.

McDONALD, A.D.; FRY, J.S.; WOLLEY, A.J. Dust exposure and mortality in an American chrysotile textile plant. **Br J Ind Med**. v.40, n.4, p.361-7, 1983.

MACHIONE, M.; GUIMARÃES, E.T.; SALDIVA, P.H.; LORENZI FILHO, G. Methods for studying respiratory mucus and mucus clearance. **Braz J Med Biol Res.**, v. 28, p. 1347-55, 1995.

MACIEL, J.G.F.S.; CARNEIRO, A.P.S.; FIORENTINI, L.; MORAIS, L.R. CARCALHO, C.A.T.; MONORRTE, E.A.; MATTOS, B.C.; Malignant pleural mesothelioma and occupational exposure to asbestos: report of two cases diagnosed in Belo Horizonte, Minas Gerais. **Rev Med Minas Gerais**. v.20, n.2, supl.2, p.S94-S98, 2010.

MADL, A.K.; SCOTT, L.L.; MURCHACH, D.M.; FEHLING, K.A.; FILEY, B.L.; PAUSTENBACH, D.J. Exposure to Chrysotile Asbestos Associated with Unpacking and Repacking Boxes of Automobile Brake Pads and Shoes. **Ann. Occup. Hyg**. v. 52, n.6, p. 463–479, 2008. Disponível em: <<http://annhyg.oxfordjournals.org/content/52/6/463.full.pdf+html>> Acesso em: 09 nov 2016.

MARINACCIO, A.; SCARSELLI, A.; BINAZZI, A.; MASTRANTONIO, M.; FERRANTE, P.; IAVICOLI, S. Magnitude of asbestos-related lung cancer mortality in Italy. **British Journal of Cancer**. V.99, p.173-175, 2008.

MARINACCIO, A.; BINAZZI, A.; MARZIO, D.D; SCARSELLI, A.; VERARDO, M.; MIRABELLI, D.; GENNARO, V.; MENSÌ, C.; RIBOLDI, L.; MERLER, E.; ZOTTI, R.D.; ROMANELLI, A.; CHELLINI, E.; SILVESTRI, S.; PASCUCCHI, C.; ROMEO, E.; MENEGOZZO, S.; MUSTI, M.; CAVONE, D.; CAUZILLO, G.; TUMINO, R.; NICITA, C.; MELIS, M.; IAVICOLI, S.; RENAM WORKING GROUP. Pleural malignant mesothelioma epidemic: incidence, modalities of asbestos exposure and occupations involved from the Italian National Register **Int J Cancer**. v. 130, n.9, p. 146-54, 2012.

MARK, E.J.; KRADIN, R.L. Pathological recognition of diffuse malignant mesothelioma of the pleura: the significance of the historical perspective as regards this signal tumor. **Semin Diagn Pathol**. v.23, n.1, p.25-34, 2006

MARSILI, D.; TERRACINI, B.; SANTANA, V.S.; RAMOS-BONILLA, J.P.; PASETTO, R.; MAZZEO, A.; LOOMIS, D.; COMBA, P.; ALGRANTI, E. Prevention of Asbestos-Related Disease in Countries Currently Using Asbestos **Int. J. Environ. Res. Public Health**. v. 13, n.5, p. 1-19, 2016.

MARTIN-CHENUT, K.; SALDANHA, J. O caso do amianto: Os limites das soluções locais para um problema de saúde global. Lua Nova: **Rev de Cultura e Política**. v.98, p.141-70, 2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ln/n98/1807-0175-ln-98-00141.pdf>> Acesso em: 19 out 2016.

MATO GROSSO. Lei Estadual do Estado de Mato Grosso nº 9.583, de 04 de julho de 2011: Proíbe o uso, no Estado de Mato Grosso de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.abrea.com.br/matogrossolei9583.htm>> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. Decreto Estadual do Estado de Mato Grosso nº 68, de 16 de abril de 2015: Regulamenta a Lei nº 9.583, de 04 de julho de 2011, que proíbe o uso, no Estado de Mato Grosso de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição e dá outras providências. Disponível em:< https://www.iomat.mt.gov.br/apifront/portal/edicoes/publicacoes_ver_conteudo/745212> Acesso em: 12 nov. 2016.

MAZUREK, J.M.; SYAMLAL G.; , WOOD, J.M.; HENDRIKS, S.A.; WESTON, A. Malignant Mesothelioma Mortality — United States, 1999–2015. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**. v.66, n.8, p. 214-18, 2017.

McCLUSKEY, A.; BENNET, S.; HOFFMANN, T.; TOOTH, L. OTseeker helps library and allied health professionals to find quality evidence efficiently. **Health Information and Libraries Journal**. v. 27, p. 106-13, 2010. Disponível em: <

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-1842.2010.00877.x/epdf>> Acesso em: 13 out 2016.

MCCORMACK, V.; PETO, J.; BYRNES, G.; STRAIF, K.; BOFFETTA, P.; Estimating the asbestos-related lung cancer burden from mesothelioma mortality. **Br J Cancer**. v.106, n.3, p.575-584, 2012.

MEDINA, E.U.; PAILAQUILÉN, R.M.B. A revisão sistemática e a sua relação com a prática baseada na evidência em saúde. **Rev. Latino-Am.Enfermagem**. v.18, n.4[8 telas], 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_23.pdf>. Acesso em: 05 out 2016.

MEIRELLES, G.S.P.; KAVAKAMA, J.I.; JASINOWODOLINSKI, D.; NERY, LE.; TERRA-FILHO, M.; RODRIGUES, R.T.; NEDER, J.A.; BAGATIN, E.; D'IPPOLITO. Placas pleurais relacionadas com o asbesto: Revisão da literatura. *Ver Port Pneumo*. V.11, n.5, p.487-497, 2005. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0873215915305213>> Acesso em: 08 nov 2016.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.17, n.4,p. 758-64, 2008.

MENDES, R. Asbestos and public health policy in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 23(7):1508-1509, jul, 2007

MENDES, R. Asbesto (amianto) e doença: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p. 7-29, jan-fev. 2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n1/4057.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2016.

MENEGUINI, R. A toxicidade do oxigênio. **Ciência Hoje**. v. 5, n.28, p. 56-62, 1987.

MINAS GERAIS. Lei Estadual do Estado de Minas Gerais nº 21114, de 30 de dezembro de 2013: Proíbe a importação, o transporte, o armazenamento, a industrialização, a comercialização e o uso de produtos que contenham amianto, asbesto ou minerais que contenham amianto ou asbesto em sua composição e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=263906>> Acesso em: 12 nov. 2016.

MOHER, D.; LERATI, A.; TEZTLAFF, J.; ALTMAN, D.G. Preferred reporting items for systematic reviews. **Medicine** v.3, n.2, p.123-30, 2009.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D.G. The PRISMA Group Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLoS Med**. v. 6, n.7, p. 1-6 , 2009.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D.G. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA

Statement. Traduzido por: GALVÃO, T.F.; PANSANI, T.S. Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA **Epidemiol. Serv. Saúde**. v. 24, n.2, p.335-342, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00335.pdf>>. Acesso em: 05 out 2016.

MOLLO, F.; BELLIS, D.; DELSEDIME, L.; BERNARDI, P.; ARDISSONE, F.; PIOLATTO, G.; ANDRION, A. Autopsy indicators of exposure to asbestos and lung cancer, **IARC Sci. Publ.** p.141–147, 1991.

MONIZ, M.A.; DE CASTRO, H.A.; PERES, F. Asbestos, danger and invisibility: perception of environmental risks and health of the residents of Bom Jesus da Serra/ Bahia state. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.17, n.2, p.327-36, 2012.

MOSSMAN, B.T.; CHURG, A. Mechanism in the pathogenesis of asbestosis and silicosis. **Am J Respir Crit Care Med**. v.157, p.1666-1680, 1998.

MYOGIN, T.; AZUMA, K.; OKUMURA, J.; UCHIYAMA, I. Future Trends of Mesothelioma Mortality in Japan Based on a Risk Function. **Industrial Health**. [Internet] 2012; 50 [acesso em 15 mar 2016]. Disponível: https://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/50/3/50_MS1184/_pdf

NAGAMATSU, Y.; OZE, I.; AOE, K.; HOTTA, K.; KATO, K.; NAKAGAWA, J.; HARA, K.; KISHIMOTO, T.; FUJIMOTO, N. Quality of life of survivors of malignant pleural mesothelioma in Japan: a cross sectional study **BMC Cancer**. v.18, n.1, p. 1-7, 2018.

NEGI, Y.; KURIBAYASHI, K.; DOI, H.; FUNAGUCHI, N.; KODA, Y.; FUJIMOTO, E.; MIKAMI, K.; MINAMI, T.; YOKO, T.; KIJIMA, T. Double cancer comprising malignant pleural mesothelioma and squamous cell carcinoma of the lung treated with radiotherapy: A case report. **Mol Clin Oncol**. v.9, n.2, p.181-86, 2018.

NGAMWONG, Y.; TANGAMORNSUKSAN, W.; LOHITNAVY, O.; CHAIYAKUNAPRUK, N.; SHOLFIELD, C.N.; REISFELD, B.; LOHITNAVY, M. Additive Synergism between Asbestos and Smoking in Lung Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. **PLoS ONE**. v.10, n.8, p. 1-19, 2015.

NISHIKAWA, K.; TAKAHASHI, K.; KARJALAINEN, A.; WEN, C.P.; FURUYA, S.; HOSHUYAMA, T.; TODOKOKI, M.; KIYOMOTO, Y.; WILSON, D.; HIGASHI, T.; OHTAKI, M.; PAN, G.; WAGNER, G. Recent Mortality from Pleural Mesothelioma, Historical Patterns of Asbestos Use, and Adoption of Bans: A Global Assessment. **Environ Health Perspect**. v.116, n.12, p.1675-80, 2008. Disponível em: <<http://ehp.niehs.nih.gov/wp-content/uploads/116/12/ehp.11272.pdf>> Acesso em: 20 out 2016.

NOGUEIRA, D.D.; CERTAIN, D.A.; UESUGUI, S.J.; KOGA, R.K.; RIBEIRO, H.P. Asbestose no Brasil: um risco ignorado. **Rev. Saúde públ.**, S. Paulo. V. 9, p.427-32, 1975.

ODGEREL, C.O.; TAKAHASHI, K.; SORAHAN, T.; DRISCOLL, T.; FITZMAURICE, C.; YOKO-O, M.; SAWANYAWISUTH, K.; FURUYA, S.; TANAKA, F.; HORIE, S.; Van ZANDWIJK, N.; TAKALA, J. Estimation of the global burden of mesothelioma

deaths from incomplete national mortality data. **Occup Environ Med.** v. 74, n.12, p.851-58, 2017.

OLIVEIRA, M.A.P.; PARENTE, R.C.M. Estudos de Coorte e de Caso-Controle na Era da Medicina Baseada em Evidência **Bras. J. Video-Sur.**, July / September 2010. Disponível em: <http://sobracil.org.br/revista/jv030303/bjvs030303_115.pdf> Acesso em: 11 nov 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS) . CID-10 : Classificação Internacional de Doenças. São Paulo : EDUSP. 1ª ed., 2008.

OIT – Organização Internacional do Trabalho. Resolução relativa ao Asbesto (Adotada pela 95ª. Sessão da Conferência Internacional do Trabalho, Junho de 2006). Genebra: Organização Internacional do Trabalho. 2006.

OIT – Organização Internacional do Trabalho: GUIA DAS NORMAS INTERNACIONAIS DO TRABALHO. Edição: Gabinete de estratégia e Planejamento do Ministerio do trabalho e da Solidariedade Social de Portugal, 2009.

PARK, E.K.; TAKAHASHI, K.; HOSHUYAMA, T.; CHENG, T.J.; DELGERMAA, V.; LE, G.V.; SORAHAN, T. Global magnitude of reported and unreported mesothelioma. *Environ Health Perspect.* v. 119, n.4, p.514–518, 2011.

PEARSON, A.; WIECHULA, R.; COURT, A.; LOCKWOOD, C. The JBI modelo f evidence-based healthcare. **Int J Evid Basead Healthc.**, v.3, n.8, p. 207-15, 2005

PEARSON, A.; WEEKS, S.; STERN, C. Translation science and the JBI model of evidence based healthcare. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

PENGEL, L.H.M.; HERBERT, R.D.; MAHER, C.G.; REFSHAUGE, K.M. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. **BMJ.** v. 327, n. 7410, p. 323, 2003.

PEREIRA, M.G.; GALVÃO, T.F. Extração, avaliação da qualidade e síntese dos dados para revisão sistemática. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília. v.23, n.3, p.577-78, 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.org/pdf/ress/v23n3/1679-4974-ress-23-03-00577.pdf>> Acesso em: 13 out 2016.

PERNAMBUCO. Lei Estadual do Estado de Pernambuco nº 12.589, de 26 de maio de 2004: Dispõe sobre a proibição do uso do amianto ou asbesto nas obras públicas e nas edificações no Estado de Pernambuco, atendendo aos objetivos indicados na Lei nº 9.055/95 de evitar o contato das pessoas com aquele material. Disponível em: <<http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=12589&complemento=0&ano=2004&tipo=>>> Acesso em 12 nov 2016.

PIERCE, J.S.; McKINLEY, M.A.; PAUSTENBACH, D.J.; FINLEY, B.L. An evaluation of reported no-effect chrysotile asbestos exposure for lung câncer and mesothelioma. **Crit ver Toxicol.** v.38, n.3, p. 191-214, 2008.

PIMENTA, C.A. DE M.; Pastana, I.C.A.S.S.; SICHIERI, K.; SOLHA, R.K.T.; SOUZA, W. Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem COREN-SP –

São Paulo: COREN-SP, 2015. Disponível em: <<http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>>. Acesso em: 05 out 2016.

PRASAD, K. *Fundamentals of Evidence-Based Medicine*. 2 ed. Springer, 2013.
RIBOLDI, L.; MENSI, C.; GIORDANO, S.; CANTI, Z.; CHIAPPINO, G. Malignant mesothelioma of the pleura in a worker with brief atypical exposure to chrysotile asbestos. **Med Lav**. V.95, n.4, p. 320-4, 2004.

REID, A.; DE KLERK, N.H.; AMBROSINI, G.L.; BERRY, G.; MUSK, A.W. The risk of lung cancer with increasing time since ceasing exposure to asbestos and quitting smoking. **Occup Environ Med**. v.63, n.8, p.509-12, 2006.

RIO DE JANEIRO. Câmara Municipal. Lei Municipal da Cidade do Rio de Janeiro nº 2.712 de 10 de dezembro de 1998: Regula a comercialização de produtos de fibro-cimento. Disponível em: <<http://cm-rio-de-janeiro.jusbrasil.com.br/legislacao/268098/lei-2712-98>> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Câmara Municipal. Lei Municipal da Cidade do Rio de Janeiro nº 2762 de 14 de abril de 1999: Proíbe a utilização de telhas de fibro-cimento. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-ordinaria/1999/277/2762/lei-ordinaria-n-2762-1999-proibe-a-utilizacao-de-telhas-de-fibro-cimento>> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Lei Estadual do Estado do Rio de Janeiro nº 3579, de 07 de junho de 2001: dispõe sobre a substituição progressiva da produção e da comercialização de produtos que contenham asbesto e dá outras providências. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/c8aa0900025feef6032564ec0060dfff/fb3bfff663634f12103256a6a004681ad?OpenDocument&Highlight=0,3579>> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. Decreto nº 40.647, do Estado do Rio de Janeiro de 08 de março de 2007. Dispõe sobre a vedação aos órgãos da administração direta e indireta de utilização de qualquer tipo de asbesto e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.abrea.com.br/riomincdecreto.pdf>> Acesso em: 12 nov 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Lei Estadual do Estado do Rio Grande do Sul nº 11.643, de 21 de junho de 2001: Dispõe sobre a proibição de produção e comercialização de produtos à base de amianto no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Porto Alegre, RS, 22 jun 2001. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/11.643.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

ROSCOE, D. D. ; JENKINS, S. A Meta-Analysis of Campaign Contributions' Impact on Roll Call Voting. **Social Science Quarterly**, v. 86, n. 1, p. 52-68, 2005.

RUIZ, M.A.; O.T.; D.M GRECO, BRAILE. Fator de impacto: Importância e influência no meio editorial, acadêmico e científico. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter**.v.31, n.5, p.355-360, 2009.

SACKETT, D.L.; ROSENBERG, W.M.C.; MUIR GRAY, J.A.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W.S. Evidence based medicine: What is na what it isn't. **BMJ**, v.312, n.7023, p. 71-72, 1996.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. Bras. Fisioter.** V. 11, n.1, p. 83-89, 2007.

SANCHEZ, V.C.; PIETRUSKA, J.R.; MISELIS, N.R.; HURT, R.H. Biopersistence and potencial adverse health impacts of fibrous nanomaterials: what have we learned from asbestos? **Wiley Interdiscip Rev Nanomed Nanobiotechnol.** v.1, n.5, p.511-529, 2009.

SANTOS, A.M.A. O TAMANHO DAS PARTÍCULAS DE POEIRA SUSPENSAS NO AR DOS AMBIENTES DE TRABALHO. FUNDACENTRO, 2001. Disponível em: <file:///C:/Users/shirley/Downloads/Part%C3%ADculas%20de%20Poeira%20Suspensas%20no%20Ar%20dos%20Ambientes%20de%20Trabalho.pdf> Acesso em: 22 out 2016.

SANTOS, C.M.C.; PIMENTA, C.A.M.; NOBRE, M.R.C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v.15, n.3, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a23.pdf>. Acesso em 06 out 2016.

SÃO PAULO. Lei Estadual do Estado de São Paulo nº 10.813, de 24 de maio de 2001: Dispõe sobre a proibição de importação, extração, beneficiamento, comercialização, fabricação e a instalação, no Estado de São Paulo, de produtos ou materiais contendo qualquer tipo de amianto. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2001/lei-10813-24.05.2001.html>> Acesso em: 12 nov 2016.

_____. Lei Estadual do Estado de São Paulo nº 12.684, de 26 de julho de 2007: Proíbe o uso, no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição. Disponível em: <<http://www.legislacao.sp.gov.br/legislacao/dg280202.nsf/ae9f9e0701e533aa032572e6006cf5fd/3c36395bd80d86b2032573250051e6c9?OpenDocument>> Acesso em: 12 nov. 2016.

SARACCI, R . Asbestos and lung cancer: an analysis of the epidemiological evidence on the asbestos-smoking interaction. **Int J Cancer.** v.15, n.20 (3), p. 323-31, 1977.

SCAVONE, L.; GIANNASI, F.; THÉBAUD-MONY, A. Cidadania e doenças profissionais: o caso do amianto. **Perspectiva.** v.22, p.115-28, 1999.

SCHERPERELL, A. Amiante et pathologie respiratoire. **Presse Med.** v.45, p.117-32, 2016.

SEAN, D. Working with asbestos and the possible health risks. **Occup Med (Lond)**. v.65, n.1, p.6-15, 2015.

SELIKOFF, I.J. CHURG, J.; HAMMOND, E.C. Asbestos exposure and neoplasia. **JAMA**. v.188, p. 22-26, 1964.

SELIKOFF, I.J; HAMMOND, E.C.; CHURG, J. Asbestos exposure, smoking and neoplasia. **JAMA**. v. 204, p.106-112, 1968.

SHIWA, S..R.; COSTA, L.O.P.; MOSER, A.D.L.; AGUIAR, I.C.; OLIVEIRA, L.V. PEDro: A base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisoter. Mov., Curitiba**. v.24, n.3, p.523-533, 2011. Disponível em: <
<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n3/17.pdf>> Acesso em: 13 out 2016.

SHOPLAND, D.R. Tobacco use and its contribution to early cancer mortality with a special emphasis on cigarette smoking. **Environ Health Perspect**. v.103 (Suppl 8), p.131-42, 1995.

SICHLETIDIS, L.; CHLOROS, D.; SPYRATOS, D.; HAIDICH, A.B.; FOURKIOTOU, I.; KAKOURA, M.; PATAKAS, D. Mortality from Occupational Exposure to Relatively Pure Chrysotile: A 39-Year. **Respiration**. v.78, n.2, p. 63-68, 2009.

SOUTHORN, P.A.; POWIS, G. Free radicals in medicine II. Involvement in human disease. **Mayo Clin Proc**. v.63, p.390-408, 1988b.

STETLER, C.B.; MORSE, D.; RUCKI, S.; BROUGHTON, S.; CORRIGAN, B.; FITZGERALD, J.; GIULIANO, K.; HAVENER, P.; SHERIDAN, E.A. Utilization focused integrative reviews in a nursing service. **Appl Nurs Res**. v. 11, n.4, p.195-206, 1998.

TAYLOR, R.; REEVES, B.; EWINGS, P. BINNS, S.; KEAST, J.; MEARS, R. A systematic review of the effectiveness of critical appraisal skills training for clinicians. **Medical Education**. v. 34, n.2, p. 120-125, 2000.

TERRA-FILHO, M.; de FREITAS, J.B.P.; NERY, L.E. Doenças asbesto-relacionadas. **J Bras Pneumol**. v.32, supl.1, p. S48-53, 2006.

US OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION. Occupational exposure to asbestos. 29 CFR Parts 1910, 1915, and 1926. Federal Register 1995; 60(34): 9624-7.

UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (USGS). U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2018. Disponível em: <
<https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2018/mcs2018.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2018.

VENA, J.E.; BYERS, T.E.; COOKFAIR, D.; SWANSON, M. Occupation and lung cancer risk. An analysis by histologic subtypes. **Cancer**. v. 56, n.1985, p. 910–917, 1985 .

VIANI, A.; GUALTIERI, A.F.; SECCO, M.; PERUZZO, L.; ARTIOLI, G.; CRUCIANI, G. Crystal chemistry of cement-asbestos. *Am Mineral.* v.98, p. 1095–1105, 2013

VIRTA, R.L. Asbestos – U.S. Department of the Interior, U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Profiles – Asbestos 2005.

VOGEL, L. 2005. L'amiante dans le monde. Dossîê. HESA Newsletter. Disponível em: <Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Laurent_Vogel/publication/323103561_Newsletter_HESA_n27_-_2005_avec_un_dossier_special_sur_l%27amiante_dans_le_monde/links/5a7efa684585154d57d72b34/Newsletter-HESA-n27-2005-avec-un-dossier-special-sur-lamiante-dans-le-monde.pdf?origin=publication_detail> Acesso em: 25 set. 2017.

Von ELM, E.; ALTMAN, D.G.; EGGER, M.; POCOCK, S.J.; GØTZSCHE, P.C.; VANDENBROUCKE, J.P. STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **Ann Intern Med.** v.147, n.8, p.573-7, 2007.

WAIN, S.L.; ROGGLI, V.L.; FOSTER JR, W.L.; Parietal pleural plaques, asbestos bodies, and neoplasia. A clinical, pathologic, and roentgenographic correlation of 25 consecutive cases. **Chest.** v.86, n.5, p.707-713, 1984.

WANG, X.; COURTICE, M.N.; LIN, S. Mortality in chrysotile asbestos workers in China. **Curr Opin Pulm Med.** v.19, n.2, p.169-73, 2013.

WANG, X.; LIN, S.; YANO, E.; YU, I.T.; COURTICE, M.; LAN, Y.; CHRISTIANI, D.C. **Lung Cancer.** Exposure-specific lung cancer risks in Chinese chrysotile textile workers and mining workers. v.85, n.2, p.119-24, 2014.

WANG, X.; YANO, E.; QIU, H.; YU, I.; COURTICE, M.N.; TSE, L.A.; LIN, S.; WANG, M. A 37-year observation of mortality in Chinese chrysotile asbestos workers. **Thorax.** v. 67, n.106, p.110, 2012.

WEST, J.B. Fisiopatologia pulmonar: princípios básicos: 7ed. Artmed, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Asbestos and other natural mineral fibres: Environmental Health Criteria, nº. 53.** Oxford, United Kingdom: World Health Organization, Geneva, 1986. Disponível em: <https://www.env.go.jp/air/asbestos/commi_hhmd/03/mat03.pdf>. Acesso em: 22 set. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 203, World Health Organization Geneva, 1998. Disponível em http://www2.mma.gov.br/port/conama/processos/18018FE8/PES033_MineralogiaCancerMesotelioma_ApresMiltonNascimento.pdf

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Occupational exposure limit for asbestos : report.** Oxford, United Kingdom: World Health Organization, Geneva, 1989.

WÜNSCH FILHO, V.; NEVES, H; MONCAU, J.E. Amianto no Brasil científicos e econômicos. **Rev Ass Med**, Brasil, v.47, n.3, p. 259-61. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v47n3/6552.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2016.

YANO, E.; WANG, Z.M.; WANG, X.R.; WANG, M.Z.; LAN, Y.J. Cancer mortality among workers exposed to amphibole-free chrysotile asbestos. **Am J Epidemiol**. v. 154, n.6, p. 538-43, 2001.

YANO, E. Adverse health effects of asbestos: solving mysteries regarding asbestos carcinogenicity based on follow-up survey of a chinese factory. **Environ Health Prev Med**. v.23, n.35, p. 1-7, 2018

YARBOROUGH, C.M. Chrysotile as a cause of mesothelioma: an assessment based on epidemiology. **Crit ver Toxicol**. v.36, n.2, p.165-87, 2006.

ZINA, L.G.; MOIMAZ, S.A.S. Odontologia baseada em evidências: etapas e métodos de uma revisão sistemática. **Arq Odontol**. v.48, n.4, p. 188-99, 2012.

ANEXO 1 - PRISMA 2009 CHECKLIST

Continuação

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	

ANEXO 1 - PRISMA 2009 CHECKLIST

Continúa

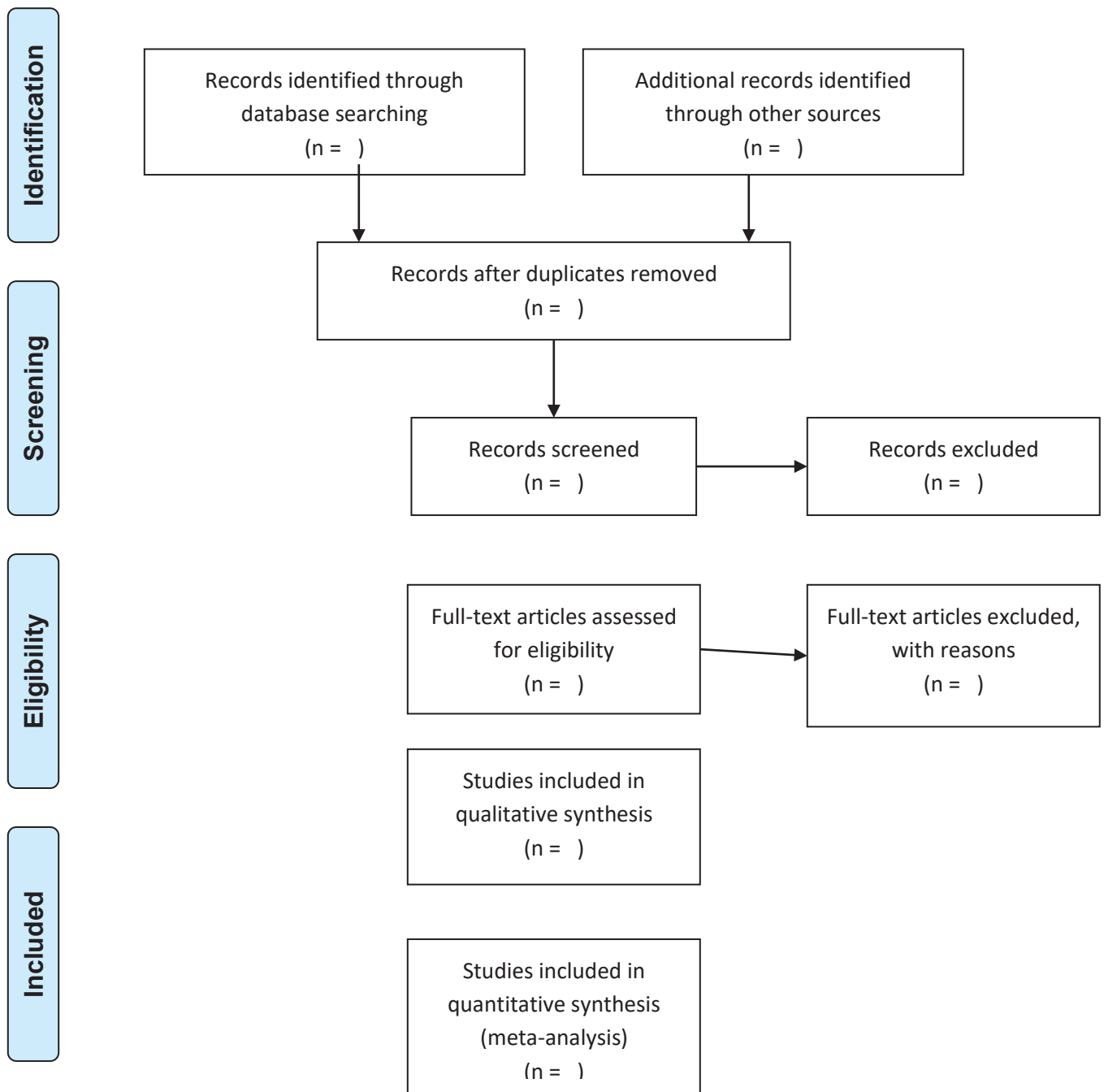
Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	

ANEXO 1 - PRISMA 2009 CHECKLIST

			conclusão	
Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.		
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).		
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).		
DISCUSSION				
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).		
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).		
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.		
FUNDING				
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.		

FONTE: MOHER et al (2009)

ANEXO 2 - PRISMA 2009 FLOW DIAGRAM



FONTE: MOHER et al (2009)

ANEXO 3 – PROTOCOLO REVISÃO SISTEMÁTICA - PROSPERO

06/11/2018

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=95749

PROSPERO International prospective register of systematic reviews



Cancer mortality associated with cumulative exposure of chrysotile asbestos in adult and elderly subjects: systematic review protocol

Shirley Boller, Leila Maria Mansano Sarquis, Angelita Visentin, Janislei Giseli Dorociaki Stocco

Citation

Shirley Boller, Leila Maria Mansano Sarquis, Angelita Visentin, Janislei Giseli Dorociaki Stocco. Cancer mortality associated with cumulative exposure of chrysotile asbestos in adult and elderly subjects: systematic review protocol. PROSPERO 2018 CRD42018095749 Available from: http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?ID=CRD42018095749

Review question

Is cancer mortality in adult and elderly individuals associated with long-term cumulative exposure to chrysotile asbestos in the occupational, para-occupational or environmental environment?

Searches

An initial limited search of PubMed databases will be undertaken followed by analysis of the text words contained in the title and abstract, and of the index terms used to describe an article. A second search using all identified keywords and index terms will then be performed across all included databases. Third, the reference list of all included reports and articles will be searched for additional studies. Two reviewers will independently conduct the search. The databases to be searched include: PubMed, CINAHL, ScienceDirect, Web of Science, SciELO, LILACS, The Cochrane Library and Scopus. The search for unpublished studies will include: Google Scholar, Grey Literature sources: MedNar, World Health Organization, www.who.int/water_sanitation_health/dwqn/en; ProQuest dissertations and theses database, Trove, and conference proceedings.

Following the search, all identified citations will be added and uploaded into a citation management system using Endnote X8, and duplicates will be removed. Titles and abstracts will then be screened by two independent reviewers for compliance with review inclusion criteria. The full text of the selected studies will be retrieved and further assessed in detail against the inclusion criteria. Full text studies that do not meet the inclusion criteria will be excluded, and reasons for exclusion will be provided in an appendix in the final systematic review report. Included studies will undergo a process of critical appraisal. The results of the search will be reported in full in the final report and presented in a PRISMA flow diagram. Any disagreements that arise between the reviewers will be resolved through discussion, or with a third reviewer.

An example of the search strategy for PubMed/MEDLINE is described below:

(aged [MeSH Terms] OR Middle Aged [MeSH Terms] OR Aged, 80 and over [MeSH Terms] OR adult [MeSH Terms] OR worker [TW] OR asbestos workers [TW] OR Construction worker [TW] OR Occupational Exposure [MeSH Terms] OR Para-Occupational Exposure [TW] OR Environmental Exposure [MeSH Terms] OR miners [MeSH Terms] OR industry workers [TW] OR chrysotile asbestos workers [TW] OR textile workers [TW] OR cement workers [TW] OR Nonoccupational exposure [TW]) AND (Asbestos, Serpentine [MeSH Terms] OR Chrysotile [TW] OR serpentine [TW] OR chrysotile asbestos [TW]) AND (Mesothelioma [MeSH Terms] OR Lung Neoplasms [MeSH Terms] Lung cancer [TW] OR Pleural mesothelioma [TW] OR Peritoneal Mesothelioma [TW] OR Malignant mesothelioma [TW] OR ovary cancer [MeSH Terms]) AND (mortality [TW])

Types of study to be included

This study will assess observational studies, involving retrospective and prospective cohorts, published until the present in the following languages: Portuguese, English, Spanish, German and Italian. In the absence of

06/11/2018

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=95749

these, this review will consider of descriptive epidemiological studies. It will also include other studies, such as, case control, case series/retrospective and prospective case reports, and cross-sectional studies for narrative synthesis.

Condition or domain being studied

There are two groups of asbestos: serpentine (chrysotile) and amphibole. Despite differences in toxicity, it is believed that both forms are harmful to humans. Although the studies confirming the toxicity of asbestos, there are controversy regarding the risk of cancer mortality is focused around chrysotile asbestos. Controversies exist about chrysotile's harmfulness/innocuousness, especially in relation to its carcinogenic potential. The International Agency for Research on Cancer (IARC) has classified all types of asbestos as human carcinogens. However, different forms of asbestos may have different carcinogenic potencies. For example, amphiboles are considered to have much greater carcinogenic potency with regard to mesothelioma than with regard to lung cancer. Although the use of chrysotile asbestos has been banned in over 60 countries, it remains a target for discussion of the potential occupational, paraoccupational, and environmental risk factor for cancer mortality.

Participants/population

Inclusion: Adult people (≥ 18 years of age) with any type of cancer diagnosed as a result of exposure to asbestos chrysotile

Exclusion: Adolescents (< 18 years of age) and Adult people (≥ 18 years of age) with any type of cancer diagnosed as a result of exposure to asbestos amphibole.

Intervention(s), exposure(s)

This review will consider studies that include passive exposure in buildings and other environments containing chrysotile; environmental exposure from industrial sources (extractive or chrysotile asbestos manufacturing plants); occupational exposure; and the domestic or para-occupational exposure, where contact with chrysotile occurred due to the transportation of these fibers from the workplace to the home by relatives or people with whom the residents cohabit. In addition, our review will select studies that evaluated cancer mortality associated with cumulative exposure to chrysotile asbestos in occupational, para-occupational, or environmental context. Studies that do not present analyzes for pure chrysotile asbestos will be excluded. Likewise, studies related to chrysotile asbestos with different diagnoses of cancer will be excluded.

Comparator(s)/control

There will be no comparator group.

Context

Since 1986, the World Health Organization (WHO) has been reporting that the risks of lung cancer and mesothelioma attributable to asbestos cannot be reliably quantified and has recommended replacing asbestos with alternative materials. In the same year, the United States Occupational Safety and Health Administration (OSHA), in standard 29 CFR 1910.1001, established the current permissible exposure limit (PEL) for asbestos in the workplace (0.1 fibers/cc of air as a time-weighted average) over an 8-hour shift of a 40 hour workweek.

Asbestos is a natural fiber used in industry because of its low extraction cost, as well as its physicochemical properties that allow it to be exposed to high temperatures without undergoing structural change. Due to its qualities (mechanical and thermal resistance; acid, alkali and bacteria attack resistance; among others), the market offers several industrial products that use this fiber as a raw material. As a result, asbestos exposure is more likely to occur in different occupations, such as construction workers and workers who maintain insulation materials in plants and powerhouses, or are employed in factories that use these supplies. In addition, family members of exposed workers, residents of mining areas, and users of asbestos products, including children handling toys and objects containing the mineral, are at exposure risk.

Much countries such as Russia, China, Kazakhstan and India are still among the world's largest producers of chrysotile asbestos, according to the Mineral Commodity Summaries Yearbook. This should be considered since the literature shows the close relationship of cancer in workers exposed to fiber from any type of asbestos. It is known that the latency period from the first exposure to the manifestation of an

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=95749

2/5

06/11/2018

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=95749

asbestos-related disease can be from 10 to 60 years, and the time to develop cancer can vary from 20 to 30 years. That is, asbestos there continues to be a significant environmental, occupational and occupational hazard that may result in death of persons cumulatively exposed to these fibers.

Main outcome(s)

Studies will be included if one of the primary outcomes is mortality. Our main outcome of interest are deaths from any type of cancer associated with exposure to chrysotile asbestos.

Additional outcome(s)

None.

Data extraction (selection and coding)

Two independent reviewers will extract the data from papers included in the review by using the standardized data extraction tools provided by JBI SUMARI. The data extracted will include specific details about cancer mortality associated with exposure to chrysotile, incorporating different exposure categories, if applicable, populations, diagnostics, dosage and duration of exposure, study methods and outcomes or dependent variables of significance to the review question and specific objectives.

To minimize errors during this process as well as to ensure that the information to be extracted is standardized and relevant, a pilot test of the data extraction tables and quality assessment forms will be conducted. All results will be subject to double data entry.

Data will be extracted verbatim using a data extraction form standardized by the Joanna Briggs Institute and will be adapted to meet the needs of the present review.

Risk of bias (quality) assessment

Selected studies will be critically appraised by two independent reviewers at the study level for the review's methodological quality by using the standardized critical appraisal instruments from the Joanna Briggs Institute. Any disagreements that arise between the reviewers will be resolved through discussion, or with a third reviewer. If necessary, the reviewers may contact the authors of the primary studies for detailed information.

Strategy for data synthesis

Standardized mortality ratios (SMRs) and rate ratios (RRs) will be extracted from cohort studies, and odds ratios (ORs) from case-control studies. Meta-analytical estimates and 95% confidence intervals will be calculated by using JBI SUMARI using fixed or random (in the case of high heterogeneity) effects models. Heterogeneity will be assessed by using the I^2 index. The choice of model (random or fixed effects) and method for meta-analysis will be based on the guidance by Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual. Separate estimates for cohort and case-control studies will be calculated and presented. Sensitivity analyses will be conducted (e.g., exclusion of one study at a time to test stability of the estimates). Funnel plots will be produced to assess publication or small study bias when there are 10 or more studies available. Statistical tests for funnel plot asymmetry (Egger's, Begg's, or Harbord's tests) will be performed. When statistical pooling is not possible, the findings will be presented in narrative form.

Analysis of subgroups or subsets

If data are available, meta-analysis of subgroups will be conducted based on dosage, time of exposure to chrysotile asbestos, and type of cancer.

Contact details for further information

Shirley Boller
shirley.boller@gmail.com

Organisational affiliation of the review

Federal University of Parana

06/11/2018

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=95749**Review team members and their organisational affiliations**

Mrs Shirley Boller. Federal University of Parana
 Dr Leila Maria Mansano Sarquis. Federal University of Parana
 Dr Angelita Visentin. Unibrasil University Center
 Dr Janislei Giseli Dorociaki Stocco. Federal University of Parana

Collaborators

Dr Luciana Pushalski Kalinke. Federal University of Parana
 Dr Maria de Fátima Mantovani. Federal University of Parana

Anticipated or actual start date

04 May 2018

Anticipated completion date

28 September 2018

Funding sources/sponsors

Project Foreign Visiting Professor (PVE) Coordination of Improvement of Higher Education Personnel / Brazil (CAPES) entitled: "Worker's Health and Bronchopulmonary Neoplasms"
 nº: 189571 / Number modified in 2016 nº 88887.124715 / 2014-00

Conflicts of interest**Language**

English

Country

Brazil

Stage of review

Review_Ongoing

Subject index terms status

Subject indexing assigned by CRD

Subject index terms

Adult; Aged; Asbestos, Serpentine; Humans; Mesothelioma; Occupational Exposure

Date of registration in PROSPERO

07 June 2018

Date of publication of this version

07 June 2018

Details of any existing review of the same topic by the same authors**Stage of review at time of this submission**

The review has not started

Stage

Started	Completed

06/11/2018

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.php?RecordID=95749

Stage	Started	Completed
Preliminary searches	No	No
Piloting of the study selection process	No	No
Formal screening of search results against eligibility criteria	No	No
Data extraction	No	No
Risk of bias (quality) assessment	No	No
Data analysis	No	No

Versions

07 June 2018

PROSPERO This information has been provided by the named contact for this review. CRD has accepted this information in good faith and registered the review in PROSPERO. CRD bears no responsibility or liability for the content of this registration record, any associated files or external websites.

ANEXO 4 – JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies

Reviewer _____ Date _____
 Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
Were the groups similar and recruited from the same population?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was the follow up time reported and sufficient to belong enough for outcomes to occur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was follow-up complete, and if not, were the reasons to loss to follow-up described and explored?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Were strategies to address incomplete follow-up utilized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overall appraisal:	Include <input type="checkbox"/>	Exclude <input type="checkbox"/>	Seek further info <input type="checkbox"/>	
Comments (Including reason for exclusion)				

ANEXO 5 MASTARI DATA EXTRACTION INSTRUMENT

JBI Data Extraction Form for Experimental / Observational Studies

Reviewer Date

Author Year

Journal Record Number

Study Method

RCT ☐ Quasi-RCT ☐ Longitudinal ☐
Retrospective ☐ Observational ☐ Other ☐

Participants

Setting

Population

Sample size

Group A Group B

Interventions

Intervention A

Intervention B

Authors Conclusions:

.....
.....

Reviewers Conclusions:

.....
.....

Study results**Dichotomous data**

Outcome	Intervention () number / total number	Intervention () number / total number

Continuous data

Outcome	Intervention () number / total number	Intervention () number / total number

APÊNDICE 1 RESULTADO DA SELEÇÃO CONFORME AS BASES DE DADOS

Autor	Ano	Título	Período, nº, volume, páginas	Bases de dados	Seleção	Motivo da exclusão
THEODOS, P. A.	1964	Asbestosis: Report of the Section on Nature and Prevalence Committee on Occupational Diseases of the Chest American College of Chest Physicians.	Dis Chest. v. 45, n. 1, p. 107-11.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARRY, W.	1966	Public Health: MILK-BORNE DISEASES An Epidemiological Review.	Lancet. v.288, n. 7456, p. 216-20.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BRISTOL, L. J.	1967	Pneumoconioses caused by asbestos and by other siliceous and nonsiliceous dusts.	Roentgenol Semin. v.2, n. 3, p. 283-305.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KLEINERMAN, J.	1967	The pathology of some familiar pneumoconioses	Roentgenol Semin. v. 2, n. 3, p. 244-64.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ALLISON, A.	1968	Lysosomes in relation to cancer induction and treatment.	Eur J Cancer. v. 3, n. 6, p. 481-90.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MEURMAN, L. O.	1968	Pleural fibrocalcific plaques and asbestos exposure.	Environ Res. v. 2, n. 1, p. 30-46.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NICE, C. M.; OSTROLENK, D. G.	1968	Asbestosis and Nodular Lesions of the Lung: A Radiologic Study.	Dis Chest. v. 54, n. 3, p. 226-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DICKE, T. E.; NAYLOR, B.	1969	Prevalence of "Asbestos" Bodies in Human Lungs at Necropsy.	Dis Chest. v. 56, n. 2, p. 122-5.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BIGNON, J. et al.	1970	Incidence of pulmonary ferruginous bodies in France.	Environ Res. v. 3, n. 5, p. 430-42.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, J. C. et al.	1971	Mortality in the chrysotile asbestos mines and mills of Quebec.	Arch Environ Health. v. 22, n. 6, p. 677-86.	PubMed	Não	Resumo e texto não disponível
OELS, H. C. et al.	1971	Diffuse Malignant Mesothelioma of the Pleura: A Review of 37 Cases.	Dis Chest. v. 60, n. 6, p. 564-70.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REEVES, A. L. et al.	1971	Experimental asbestos carcinogenesis.	Environ Res. v. 4, n. 6, p. 496-511	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ENTERLINE, P.; DECOUFLE, P.; HENDERSON, V.	1972	Mortality in relation to occupational exposure in the asbestos industry.	J Occup Environ Med. v.14, n. 12, p. 897-903.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GILSON, J. C.	1972	Health hazards of asbestos.	Compos Parte A Appl	Science	Não	Não preencheu critério de

				Sci Manuf. v. 3, n. 2, p. 57-9.	Direct		inclusão pre-estabelecido
GRUNDY, G. W.; MILLER, R. W.	1972	Malignant mesothelioma in childhood. Report of 13 cases.		Cancer. v. 30, n. 5, p. 1216-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SELIKOFF, I. J.; HAMMOND, E. C.; CHURG, J.	1972	Carcinogenicity of amosite asbestos.		Arch Environ Health. v. 25, n. 3, p. 183-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SLUIS- CREMER, G. K.; WEBSTER, I.	1972	Acute pleurisy in asbestos exposed persons.		Environ Res. v. 5, n. 4, p. 380-92.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAVIS, J. M. G.; CONIAM, S. W.	1973	Experimental studies on the effects of heated chrysotile asbestos and automobile brake lining dust injected into the body cavities of mice.		Exp Mol Pathol Suppl. v. 19, n. 3, p. 339-53.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAY, K.	1973	Toxicology of pesticides: Recent advances.		Environ Res. v. 6, n. 2, p. 202-43.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEWHOUSE, M. L.	1973	Asbestos in the work place and the community.		Ann Occup Hyg. v. 16, n. 2, p. 97-102.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NAVRÁTIL, M.; DOBIÁŠ J.	1973	Development of pleural hyalinoses in long term studies of persons exposed to asbestos dust.		Environ Res v. 6, n. 4, p. 455-72.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARKES, W. R.	1973	Asbestos-related disorders. British		Dis Chest. v. 67, n. 4, p. 261-300.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SELIKOFF, I. J.	1973	Widening perspectives of occupational lung disease.		Prev Med. v. 2, n. 3, p. 412-37.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J. C. et al.	1974	The health of chrysotile asbestos mine and mill workers of Quebec.		Arch Environ Health. v. 28, n. 2, p. 61-8.	PubMed	Não	Resumo e texto não disponível
HILBORN, J.; THOMAS, R. S.; LAO, R. C.	1974	The organic content of international reference samples of asbestos.		Sci Total Environ. v. 3, n. 2, p. 129-40.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAY, K.	1974	Occupational cancer risks for pesticide workers.		Environ Res. v. 7, n. 2, p. 243-71	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEWINSON, H.	1974	Early malignant changes in pleural plaques		Br J Dis Chest. v. 68,	Science	Não	Não preencheu critério de

C.		due to asbestos exposure: A case report.	p.121-7.	Direct		inclusão pre-estabelecido
REEVES, A. L.; PURO, H. E.; SMITH, R. G.	1974	Inhalation carcinogenesis from various forms of asbestos.	Environ Res. v.8, n. 2, p.178-202.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
THOMSON, R.; WEBSTER, I.; KILROE-SMITH, T. A.	1974	The metabolism of benzo(a)pyrene in rat liver microsomes: The effect of asbestos-associated metal ions and pH.	Environ Res. v.7, n. 2, p.149-57.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AMACHER, D.E.; ALARIF, A.; EPSTEIN, S. S.	1975	The dose-dependent effects of ingested chrysotile on DNA synthesis in the gastrointestinal tract, liver, and pancreas of the rat.	Environ Res. v. 10, n. 2, p. 208-16.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARTER, R. L.; ROE, F.J.C.	1975	Chemical carcinogens in industry.	Occup Med. v.25, n. 3, p. 86-94.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAIN, E.; HINZ, I.; DALQUEN, P.	1975	Retrospective study in 236 asbestos textile workers at Hamburg.	Int Arch Occup Environ Health. v. 36, n. 2, p. 119-36.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não especifica o tipo de fibras asbestos
HALEY, T. J.	1975	Asbestosis: A reassessment of the overall problem.	J Pharm Sci. v. 64, n. 9, p. 1435-49.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARRINGTON, J. S.; ALLISON, A. C.; BADAMI, D. V.	1975	Mineral Fibers: Chemical, Physicochemical, and Biological Properties.	Adv Pharmacol Chemother. v. 12, n.0, p. 291-402.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LAVAPPA, K.S.; FU, M. M.; EPSTEIN, S. S.	1975	Cytogenetic studies on chrysotile asbestos.	Environ Res. v.10, n. 2, p. 165-73.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BELL, A.	1976	Industrial hygiene and occupational health studies in Australian (New South Wales) shipyards.	Environ Res. v.11, n. 2, p. 198-212.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOLTON, R. E.; DAVIS, J. M. G.	1976	The short-term effects of chronic asbestos ingestion in rats.	Ann Occup Hyg v. 19, n. 2, p. 121-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BRAND, K. G. et al.	1976	Foreign body tumorigenesis.	Crit Rev Toxicol. v.4, n. 4, p. 353-94.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROWN, A. L.;	1976	The reliability of measures of amphibole	Environ Res. v.12, n.	Science	Não	Não preencheu critério de

TAYLOR, W. F.; CARTER, R. E.		fiber concentration in water.	2, p. 150-60.	Direct		inclusão pre-estabelecido
ENTERLINE, P. E.	1976	Pitfalls in epidemiological research: An examination of the asbestos literature.	J Occup Med. v.18, n. 3, p.150-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARRIES, P. G.	1976	Experience with asbestos disease and its control in Great Britain's naval dockyards.	Enviro Res. v.11, n. 2, p. 261-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOFFMANN, D.; WYNDER, E. L.	1976	Smoking and occupational cancers.	J Prev Med. v. 5, n. 2, p. 245-61.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEWBALL, H. H.; BRAHIM, S. A.	1976	Respiratory response to domestic fibrous glass exposure.	Environ Res. v.12, n. 2, p. 201-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AUERBACH, O. et al.	1977	Asbestos bodies in lung parenchyma in relation to ingestion and inhalation of mineral fibers.	Environ Res. v.14, n. 2, p. 286-304.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, J. C.; MCDONALD, A. D.	1977	Epidemiology of mesothelioma from estimated incidence.	J Prev Med. v. 6, n. 3, p. 426-46.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HESSE, C. S. et al.,	1977	Determination of chrysotile asbestos in rainwater.	Atmos Environ. v.11, n. 12, p. 1233-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SARACCI, R.	1977	Asbestos and lung cancer: An analysis of the epidemiological evidence on the asbestos—smoking interaction	Int J Cancer. v. 20, n. 3, p. 323-31.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SARGENT, E. N.; JACOBSON, G.; GORDONSON, J. S.	1977	Pleural plaques: A signpost of asbestos dust inhalation.	Roentgenol Semin. v.12, n. 4, p. 287-97.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SAWYER, R. N.	1977	Asbestos exposure in a Yale building: Analysis and resolution.	Environ Res. v.13, n. 1, p. 146-69.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEISS, W.	1977	Mortality of a cohort exposed to chrysotile asbestos.	J Prev Med. v.19, n. 11, p. 737-40.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Artigo não disponível na íntegra
GOLDSTEIN, B. et al.	1978	The effects of asbestos-cement dust inhalation on baboons.	Environ Res. v.16, n. 1, p. 216-25.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARLESS, K. W.; WATANABE, S.; RENZETTI, A. D.	1978	The acute effects of chrysotile asbestos exposure on lung function.	Environ Res. v.16, n. 1, p. 360-72.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARLEY, N. H. et	1978	Radioactivity in asbestos.	Environ Int. v.1, n. 4,	Science	Não	Não preencheu critério de

al.				p. 161-5.	Direct		inclusão pre-estabelecido
LORD, G. H.	1978	The biological effects of talc in the experimental animal: A literature review.		Food Cosmet Toxicol. v.16, n. 1, p. 51-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, A. D.; MCDONALD, J. C.	1978	Mesothelioma after crocidolite exposure during gas mask manufacture.		Environ Res. v.17, n. 3, p. 340-6.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MILLER, A. B.	1978	Asbestos fibre dust and gastro-intestinal malignancies. Review of literature with regard to a cause/effect relationship.		Int J Chronic. Dis. v. 31, n. 1, p. 23-33	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MURPHY, R. L. H. et al.	1978	Diagnosis of "asbestosis": Observations from a longitudinal survey of shipyard pipe coverers.		Am J Med. v. 65, n. 3, p. 488-98.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NAVRÁTIL, M.; MORÁVKOVÁ, K.; TRIPPÉ, F.	1978	Follow-up study of pleural hyalinoses in individuals not exposed to asbestos dust.		Environ Res. v.15, n. 1, p. 108-18	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEUGUT, A. I. et al.	1978	Effects of asbestos on epithelioid cell lines.		Environ Res. v.17, n. 2, p.:256-65.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PETO, J.	1978	The hygiene standard for chrysotile asbestos.		Lancet. v.311, n. 8062, p. 484-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
THOMSON, R.; KILROE-SMITH, T. A.; WEBSTER, I.	1978	The effect of asbestos-associated metal ions on the binding of benzo(a)pyrene to macromolecules in vitro		Environ Res. v.15, n. 2, p. 309-19.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VIANNA, N.; POLAN, A.	1978	Non-occupational exposure to asbestos and malignant mesothelioma in females.		Lancet. v. 311, n. 8073, p. 1061-3.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEHNER, A. P. et al.	1978	Asbestos cement dust inhalation by hamsters		Environ Res. v.17, n. 3, p. 367-89.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BECKLAKE, M. R.	1979	Environmental Exposure to Asbestos: A Factor in the Rising Rate of Cancer in the Industrialized World?		Chest. v. 76, n. 3, p. 245-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHURCH, A. M.;	1979	Numbers of Asbestos Bodies in Urban		Chest. v. 76, n. 2, p.	Science	Não	Não preencheu critério de

WARNOCK, M. L.		Patients with Lung Cancer and Gastrointestinal Cancer and in Matched Controls.	143-9.	Direct		inclusão pre-estabelecido
LEE, D. H. K.; SELIKOFF, I. J.	1979	Historical background to the asbestos problem.	Environ Res. v.18, n. 2, p. 300-14.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LONGO, D.L.; YOUNG, R. C.	1979	Cosmetic talc and ovarian cancer.	Lancet. v. 314, n. 8138, p. 349-51.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PETO, J. D.	1979	Dose-response relationships for asbestos-related disease: implications for hygiene standards part ii. Mortality.	Ann N Y Acad Sci. 195-203.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PYE, A. M.	1979	A review of asbestos substitute materials in industrial applications.	J Hazard Mater. v. 3, n. 2, p. 125-47.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHNEIDERMAN, M. A.; DECOUFLÉ, P.; BROWN, C. C.	1979	Thresholds for environmental cancer: biologic and statistical considerations.	Ann N Y Acad Sci. p. 92-130.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SELIKOFF, I. J.; HAMMON, D. E. C.; SEIDMAN, H.	1979	Mortality experience of insulation workers in the United States and Canada, 1943-1976.	Ann N Y Acad Sci. p. 91-116.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STEVENS, R. H. et al.	1979	Cyclic nucleotide concentrations in asbestos-induced rat peritoneal mesothelioma.	Environ Res. v.19, n. 2, p. 442-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEILL, H.; HUGHES, J.; WAGGENSPACK, C.	1979	Influence of dose and fiber type on respiratory malignancy risk in asbestos cement manufacturing	Am Ver Respir Dis. v.120, n. 2, p. 345-54	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AUERBACH, O. et al.	1980	Presence of Asbestos Bodies in Organs Other than the Lung.	Chest. v. 77, n. 2, p. 133-7.	Science Direct	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é estudo de mortalidade
BABU, K. A. et al.	1980	In vitro cytological and cytogenetic effects of an Indian variety of chrysotile asbestos.	Environ Res. v. 21, n. 2, p. 416-22.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARTER, R. E.; TAYLOR, W. F.	1980	Identification of a particular amphibole asbestos fiber in tissues of persons exposed to a high oral intake of the mineral	Environ Res. v. 21, n. 1, p. 85-93.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARTON, B.; KAUFFER, E.	1980	The metrology of asbestos.	Atmos Environ. v. 14, n. 10, p.1181-96	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COMSTOCK, E.	1980	Current literature on medical toxicology.	Clin Toxicol. v.17, n. 3,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

G.			p. 463-73.			inclusão pre-estabelecido
GROTH, D. H.; KOMMINEN, I. C.; MACKAY, G. R.	1980	Carcinogenicity of beryllium hydroxide and alloys.	Environ Res. v. 21, n. 1, p. 63-84.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HATCH, G. E.; GARDNER, D. E.; MENZEL, D. B.	1980	Stimulation of oxidant production in alveolar macrophages by pollutant and latex particles.	Environ Res. v. 23, n. 1, p. 121-36.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LAKOWICZ, J. R.; BEVAN, D. R.	1980	Benzo[a]pyrene uptake into rat liver microsomes: Effects of adsorption of benzo[a]pyrene to asbestos and non-fibrous mineral particulates.	Chem Biol Interact. v. 29, n. 2, p. 129-38.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGE, A.	1980	An epidemiological survey of immunological abnormalities in asbestos workers: I. Nonorgan and organ-specific autoantibodies.	Environ Res. v. 22, n. 1, p. 162-75.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGE, A.; SKIBIŃSKI, G.; GARNCARE, K. D.	1980	The Follow-Up Study of Skin Reactivity to Recall Antigens and E- and EAC-RFC Profiles in Blood in Asbestos Workers.	Immunobiology. v.157, n. 1, p. 1-11.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIDDELL, F. D.; MCDONALD, J. C.	1980	Radiological findings as predictors of mortality in Quebec asbestos workers.	Br J Ind Med. v. 37, n. 3, p. 257-67.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J. C. et al.	1980	Dust exposure and mortality in chrysotile mining, 1910-75.	Br J Ind Med. v. 37, n. 1, p. 11-24	PubMed	SIM? Não	Exluído posteriormente por Existencia de estudos atuais utilizando os mesmos dados (LIDDELL 1997)
McLEMORE, T. L. et al.	1980	Asbestos body phagocytosis by human free alveolar macrophages.	Cancer Lett. v. 9, n. 2, p. 85-93.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PRIEST, G.; HORNER, J. A.	1980	Fibrous ceramic aluminum silicate as an alternative to asbestos liners.	J Prosthet Dent. v. 44, n. 1, p. 51-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PUFFER, J. H. et al.	1980	Asbestos distribution in the central serpentine district of Maryland-Pennsylvania	Environ Res. v. 23, n. 2, p. 233-46.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REISS, B. et al.	1980	Comparative toxicities of different forms of	Environ Res. v. 22, n.	Science	Não	Não preencheu critério de

		asbestos in a cell culture assay.	1, p.109-29.	Direct		inclusão pre-estabelecido
REISS, B.; MILLETTE, J. R.; WILLIAMS, G. M.	1980	The activity of environmental samples in a cell culture test for asbestos toxicity	Environ Res. v. 22, n. 2, p. 315-21.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ACHESON, E. D. et al.	1981	Mesothelioma in a factory using amosite and chrysotile asbestos.	Lancet. v. 318, n. 8260, p. 1403-6.	Science Direct	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: crisotila não puro
BABU, K. A. et al.	1981	Effect of chrysotile asbestos (AP-I) on sister chromatid exchanges in Chinese hamster ovary cells.	Environ Res. v. 24, n. 2, p. 325-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CLEMMENSEN, J.; HJALGRIM- JENSEN, S.	1981	Cancer incidence among 5686 asbestos-cement workers followed from 1943 through 1976.	Ecotoxicol Environ Saf. v. 5, n. 1, p. 15-23.	Science Direct	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não estabelece o tipo de asbesto; não discute mortalidade
EISELE, G. R.	1981	A perspective on asbestos ingestion.	Environ Int. v. 5, n. 1, p. 11-4.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GRAHAM, S.	1981	Methodological problems in ecologic studies of the asbestos-cancer relationship.	Environ Res. v. 25, n. 1, p. 35-49.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, K. P. et al.	1981	Comparative pulmonary responses to inhaled inorganic fibers with asbestos and fiberglass.	Environ Res. v. 24, n. 1, p. 167-91.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MILLETTE, J. R. et al.	1981	The need to control asbestos fibers in potable water supply systems.	Sci. Total Environ. v. 18, p. 91-102.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOSSMAN, B. T.; CRAIGHEAD, J. E.	1981	Mechanisms of asbestos carcinogenesis.	Environ Res. v. 25, n. 2, p. 269-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SIGURDSON, E. E. et al.	1981	Cancer morbidity investigations: Lessons from the Duluth study of possible effects of asbestos in drinking water.	Environ Res. v. 25, n. 1, p. 50-61.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STEVENS, R. H.; COLE, D. A.; MEEK, E. S.	1981	Antibody-dependent cell cytotoxicity in chemical-induced rat pancreas and colon cancer.	Environ Res. v. 25, n. 2, p. 372-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SYMONS, M. J.; TAULBEE, J. D.	1981	Practical considerations for approximating relative risk by the standardized mortality ratio.	J Occup Med. v.23, n. 6, p. 413-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOFT, P.;	1981	Asbestos and Drinking Water in Canada.	Sci. Total Environ.	Science	Não	Não preencheu critério de

WIGLE, D.; MERANGER, J. C.; MAO, Y.				v.18, p. 77-89.	Direct		inclusão pre-estabelecido
WEILL, H.	1981	Occupational Lung Diseases: State of the Art.		Chest. v. 80, n. 1, p. 54S-7S.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ACHESON, E. D. et al.	1982	Mortality of two groups of women who manufactured gas masks from chrysotile and crocidolite asbestos: a 40-year follow-up		Br J Ind Med. v. 39, p. 344-348	Science Direct	SIM/ Não	Excluído posteriormente por não esclarecer o nível de exposição; não apresentar o fator de confusão; comparação de mortes entre os grupos expostos com diferentes tipos de fibras
BOLTON, R. E.; DAVIS, J. M. G.; LAMB, D.	1982	The pathological effects of prolonged asbestos ingestion in rats.		Environ Res. v. 29, n. 1, p. 134-50.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHURG, A.	1982	Fiber counting and analysis in the diagnosis of asbestos-related disease		Hum Pathol. v. 13, n. 4, p. 381-92.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COLE, D. A.; STEVENS, R. H.; WILL, L. A	1982	Identification of carcinogens by measurement of cell-mediated immunity: III. Immunity to asbestos-induced rat peritoneal mesothelioma.		Environ Res. v. 28, n. 1, p. 77-83.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRAIGHEAD, J. E.; MOSSMAN, B. T.	1982	The Pathogenesis of Asbestos-Associated Diseases.		N Engl J Med. v. 306, n. 24, p. 1446-55.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DICKIE, H. A.	1982	Asbestos and silica: Their multiple effects on the lung.		Dis Mon. v. 28, n. 12, p. 7-60.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DONALDSON, K.; DAVIS, J. M. G.; JAMES, K.	1982	Characteristics of peritoneal macrophages induced by asbestos injection.		Environ Res. v. 29, n. 2, p. 414-24.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HYATT, M.; MACRAE, N. D.; NESBITT, H. W.	1982	Chemical treatment of chrysotile asbestos in laboratory solutions.		Environ Int. v. 7, n. 3, p. 215-20.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEWHOUSE, M. L.; BERRY, G.; SKIDMORE, J. W.	1982	A mortality study of workers manufacturing friction materials with chrysotile asbestos.		Ann Occup Hyg. v. 26, n. 8, p. 899-909.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro. Havia crocidolita na amostra
REISS, B. et al.	1982	Absence of mutagenic activity of three		Environ Res. v. 27, n.	Science	Não	Não preencheu critério de

		forms of asbestos in liver epithelial cells	2, p. 389-97.	Direct		inclusão pre-estabelecido
ROWLANDS, N.; GIBBS, G. W.; MCDONALD, A. D.	1982	Asbestos fibres in the lungs of chrysotile miners and millers-a preliminary report.	Ann Occup Hyg. v. 26, n. 3, p. 411-5.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PETO, J.; SEIDMAN, H.; SELIKOFF, I. J.	1982	Mesothelioma mortality in asbestos workers: Implications for models of carcinogenesis and risk assessment.	Br. J. Cancer. v. 45, n.1, p. 124-35.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não define o tipo de fibras de asbestos
STEVENS, R. H.; COLE, D. A.	1982	Identification of carcinogens by measurement of cell-mediated immunity: II. Assay specificity.	Environ Res. v. 28, n. 1, p. 67-76.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUZUKI, Y.	1982	Carcinogenic and fibrogenic effects of zeolites: Preliminary observations.	Environ Res. v. 27, n. 2, p. 433-45.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WAGNER, J. C. et al.	1982	Biological effects of tremolite.	Br. J. Cancer. v. 45, n. 3, p. 352-60.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WOODWORTH, C. D.; MOSSMAN, B. T.; CRAIGHEAD, J. E.	1982	Comparative effects of fibrous and nonfibrous minerals on cells and liposomes.	Environ Res. v. 27, n. 1, p. 190-205.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WALTON, W.H.	1982	Nature, hazards and assessment of occupational exposure to asbestos Part 5. Summary, discussion and conclusions etc.	Ann Occup Hyg. v. 25, n. 2, p. 229-39.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CASEY, G.	1983	Sister-chromatid exchange and cell kinetics in CHO-K1 cells, human fibroblasts and lymphoblastoid cells exposed in vitro to asbestos and glass fibre.	Mutat Res. v. 116, n.3, p. 369-77.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHURG, A.	1983	Current Issues in the Pathologic and Mineralogic Diagnosis of Asbestos-Induced Disease.	Chest. v. 84, n. 3, p. 275-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHURG, A.; WOOD, P.	1983	Observations on the distribution of asbestos fibers in human lungs.	Environ Res. v. 31, n. 2, p. 374-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COWLES, S. R.	1983	Cancer of the Larynx: Occupational and	South Med J. v. 76, n.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

DESHAZO, R. D. et al.	1983	Environmental Associations. Immunologic aberrations in asbestos cement workers: dissociation from asbestosis.	7, p. 894-8.	Science Direct	Não	inclusão pre-estabelecido
DEMENT, J. M. et al.	1983	Exposures and mortality among chrysotile asbestos workers. Part I: Exposure estimates	Am J Ind Med. v. 4, n. 3, p. 399-19	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEMENT, J. M. et al.	1983	Exposures and mortality among chrysotile asbestos workers. Part II: Mortality.	Am J Ind Med. v. 4, n. 3, p. 421-33.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Existência de estudo atualizado com os mesmo dados (DEMENT, et al., 1994)
GLICKMAN, L. T. et al.	1983	Mesothelioma in pet dogs associated with exposure of their owners to asbestos.	Environ Res. v. 32, n. 3, p. 305-13.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GREENBERG, S. D.	1983	Recent advances in pulmonary cytopathology.	Hum. Pathol. v. 14, n. 10, p. 901-12.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FINKELSTEIN, M.M.	1983	Commentary: Exposure and mortality among chrysotile asbestos workers	Am J Ind Med. v. 5, n. 5, p. 407-10	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HILLERDAL, G.	1983	Malignant mesothelioma 1982: Review of 4710 published cases.	Br J Dis Chest. v. 77, p. 321-43.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOLT, P. F.	1983	Translocation of inhaled dust to the pleura	Environ Res. v. 31, n. 1, p. 212-20.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, K. P.; KELLY, D. P.; KENNEDY, G. L.	1983	Pulmonary response to inhaled Kevlar aramid synthetic fibers in rats.	Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 71, n. 2, p. 242-53.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, A. D. et al.	1983	Dust exposure and mortality in an American chrysotile textile plant.	Br J Ind Med v. 40, n. 4, p. 361-7.	PubMed	SIM? Não	Excluído posteriormente por Grupos de exposição não foram homogêneos; fator de confusão não está claro
MEEK, M. E.; GRASSO, P.	1983	An investigation of the penetration of ingested asbestos into the normal and abnormal intestinal mucosa of the rat.	Food Chem. Toxicol. v.21, n. 2, p. 193-200.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGLI, V. L.; PRATT, P. C.	1983	Numbers of asbestos bodies on iron- stained tissue sections in relation to asbestos body counts in lung tissue digests.	Hum Pathol. v. 14, n. 4, p. 355-61.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROM, W. N. et al.	1983	Health implications of natural fibrous	Environ Res. v. 30, n.	Science	Não	Não preencheu critério de

		zeolites for the intermountain west.	1, p. 1-8.	Direct		inclusão pre-estabelecido
SPURNY, K. R.	1983	Natural fibrous zeolites and their carcinogenicity — a review.	Sci. Total Environ. v. 30, p. 47-66.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STEEN, D. et al.	1983	Determination of asbestos fibres in air transmission electron microscopy as a reference method.	Atmos. Environ. v. 17, n. 11, p. 2285-97.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SZENDRŐI, M.; NÉMETH, L.; VAJTA, G.	1983	Asbestos bodies in a bile duct cancer after occupational exposure.	Environ Res. v. 30, n. 2, p. 270-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WANG, N. S.	1983	Applications of electron microscopy to diagnostic pulmonary pathology.	Hum. Pathol. v. 14, n. 10, p. 888-900.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEILL, H.	1983	Asbestos-Associated Diseases: Science, Public Policy, and Litigation.	Chest. v. 84, n. 5, p. 601-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANDRION, A. et al.	1984	Coated and Uncoated Lung Mineral Fibres in Subjects with and without Pleural Plaques at Autopsy.	Pathol. Res. Pract. v. 178, n. 6, p. 611-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOORMAN, G. A. et al.	1984	Bone marrow alterations induced in mice with inhalation of chrysotile asbestos.	Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 72, n. 1, p. 148-58.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HESTERBERG, T. W.; BARRETT, J. C.	1984	Dependence of Asbestos- and Mineral Dust-induced Transformation of Mammalian Cells in Culture on Fiber Dimension.	Cancer Res. v. 44, n. 5, p. 2170-80.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KACZENSKI, J. H.; HALLENBECK, W. H.	1984	Migration of ingested asbestos.	Environ Res. v. 35, n. 2, p. 531-51.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LOSITO, R. et al.	1984	Asbestos-related fibrin formation in human plasma.	Thromb. Res. v. 34, n. 4, p. 311-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, A. D. et al.	1984	Dust exposure and mortality in an American chrysotile asbestos friction products plant.	Br J Ind Med. v. 41, n. 2, p. 151-7.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McLEMORE, T. L. et al.	1984	Biological Effects of Mount Saint Helens Volcanic Ash on Cultured Human Alveolar Macrophages.	Int. J. Toxicol. v. 3, n. 1, p. 25-35.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOLLO, F. et al.	1984	Pleural plaques and risk of cancer in Turin.	Cancer. v. 54, n. 7, p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		Northwestern Italy. An autopsy study.	1418-22.				inclusão pre-estabelecido
MORGAN, A.; HOLMES, A.	1984	The distribution and characteristics of asbestos fibers in the lungs of Finnish anthophyllite mine-workers.	Environ Res. v. 33, n. 1, p. 62-75.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PEPELKO, W. E.	1984	Experimental respiratory carcinogenesis in small laboratory animals.	Environ Res. v. 33, n. 1, p. 144-88.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PETERSON, J. T.; GREENBERG, S. D.; BUFFLER, P. A.	1984	Non-asbestos-related malignant mesothelioma.	Intern Med. v. 54, n. 5, p. 951-60.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, A. D. et al.	1984	Dust exposure and mortality in an American chrysotile asbestos friction products plant.	Br J Ind Med. v. 41, n. 2, p. 151-7.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MURRAY, R.	1984	Soviet Union: ASBESTOS IN THE SOVIET UNION.	Lancet. v. 324, n. 8395, p. 155-6.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OHLSON, C. G.; KLAESSON, B.; HOGSTEDT, C.	1984	Mortality among asbestos-exposed workers in a railroad workshop.	Scand J Work Environ Health. v. 10, n. 5, p. 283-91.	Scopus	SIM/ Não		Excluído após a primeira seleção por: crisotila não puro
PASTORINO, U. et al.	1984	Proportion of lung cancers due to occupational exposure.	Int J Cancer. v. 33, n. 2, p. 231-7.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUZUKI, Y.; KOHYAMA, N.	1984	Malignant mesothelioma induced by asbestos and zeolite in the mouse peritoneal cavity.	Environ Res. v. 35, n. 1, p. 277-92.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WALKER, A. M.	1984	Declining relative risks for lung cancer after cessation of asbestos exposure.	J Occup Med. v. 26, n. 6, p. 422-6.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WRIGHT, J. L.; CHURG, A.	1984	Morphology of small-airway lesions in patients with asbestos exposure.	Hum. Pathol. v. 15, n. 1, p. 68-74.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BAZAS, T. et al.	1985	Pleural calcification in northwest Greece	Environ Res. v. 38, n. 2, p. 239-47.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CONSTANTOPO ULOS, S. H. et al.	1985	Metsovo lung: Pleural calcification and restrictive lung function in northwestern Greece. Environmental exposure to mineral fiber as etiology.	Environ Res. v. 38, n. 2, p. 319-31.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHADWICK, D. A.; BUCHAN, R. M.; BEAULIEU, H. J.	1985	Airborne asbestos in Colorado public schools.	Environ Res. v. 36, n. 1, p. 1-13.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FISCHBEIN, A.;	1985	Asbestos-Associated Diseases: Lessons	JAMA. v. 254, n. 10, p.	Scopus	Não		Não preencheu critério de

LANGER, A. M.; ROHL, A. N.		From the Past for the Future.	1309-10.			inclusão pre-estabelecido
GAENSLER, E. A.; MCLOUD, T. C.; CARRINGTON, C. B.	1985	Thoracic Surgical Problems in Asbestos- Related Disorders.	Ann. Thorac. Surg. v. 40, n. 1, p. 82-96.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HILT, B. et al.	1985	Asbestos exposure, smoking habits, and cancer incidence among production and maintenance workers in an electrochemical plant.	Am J Ind Med. v. 8, n. 6, p. 565-77.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, K. P.; ABRAHAM, J. L.	1985	Lung response to particulates with emphasis on asbestos and other fibrous dusts.	Crit. Rev. Toxicol. v. 14, n. 1, p. 33-86.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEVINE, D. S.	1985	Does asbestos exposure cause gastrointestinal cancer?	Dig. Dis. Sci. v. 30, n. 12, p. 1189-98.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, J. C.	1985	Health implications of environmental exposure to asbestos.	Environ. Health Persp ect. v.62, p.319-28.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MORGAN, A.; HOLMES, A.	1985	The enigmatic asbestos body: Its formation and significance in asbestos-related disease.	Environ Res. v. 38, n. 2, p. 283-92.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PLATEK, S. F. et al.	1985	Chronic inhalation of short asbestos fibers.	Fundam Appl Toxicol. v. 5, n. 2, p. 327-40.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SINGH, B.; THOUEZ, J. P.	1985	Ambient air concentrations of asbestos fibers near the town of Asbestos, Québec.	Environ Res. v. 36, (1):144-59.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUFFNESS, M.; CORDELL, G. A.	1985	Chapter 1 Antitumor Alkaloids.	In: Brossi A, editor. The Alkaloids: Chemistry and Pharmacology. 25: Academic Press; 1985. p. 1-355.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
THORNE, P. S; LIGHTFOOT, E. N.; ALBRECHT, R. M.	1985	Physicochemical characterization of cryogenically ground, size separated, fibrogenic particles..	Environ Res. v. 36, n. 1, p. 89-110	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VALLYATHAN,	1985	The role of analytical techniques in the	Crit Rev Clin Lab Sci.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

V.; GREEN, F. H. Y.; ABRAHAM, J. L.		diagnosis of asbestos-associated disease.	v. 22, n. 1, p. 1-42.			inclusão pre-estabelecido
ANTMAN, K. H.; AISNER, J.	1986	Asbestos-related malignancy.	Crit. Rev. Oncol. Hematol. v. 6, n. 3, p. 287-309.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOLTON, R. E. et al.	1986	Effects of the inhalation of dusts from calcium silicate insulation materials in laboratory rats.	Environ Res. v. 39, n. 1, p. 26-43.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOLDEN, J.; CHURCH, A.	1986	Asbestos bodies and the diagnosis of asbestosis in chrysotile workers.	Environ Res. v. 39, n. 1, p. 232-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BELANGER, S. E.; CHERRY, D. S.; CAIRNS, J.	1986	Seasonal, behavioral and growth changes of juvenile Corbicula fluminea exposed to chrysotile asbestos.	Water Res. v. 20, n. 10, p. 1243-50.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHURCH, A.; WIGGS, B.	1986	Fiber size and number in workers exposed to processed chrysotile asbestos, chrysotile miners, and the general population.	Am J Ind Med. v. 9, n. 2, p. 143-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAVIS, J. M. G. et al.	1986	Experimental lesions in rats corresponding to advanced human asbestosis.	Exp. Mol. Pathol. v. 44, n. 2, p. 207-21.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DUGGAN, M. J.	1986	The risks from airborne asbestos in the urban environment.	Int J Environ Stud. v. 27, n. 1-2, p. 121-37.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FORGET, G. et al.	1986	Response of perfused alveolar macrophages to glass fibers: Effect of exposure duration and fiber length.	Environ Res. v. 39, n. 1, p. 124-35.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FOURNIER, J.; PEZERAT, H.	1986	Studies on surface properties of asbestos: III. Interactions between asbestos and polynuclear aromatic hydrocarbons.	Environ Res. v. 41, n. 1, p. 276-95.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GARDNER, M. J. et al.	1986	Follow up study of workers manufacturing chrysotile asbestos cement products	Br J Ind Med v. 43, n. 11, p. 726-32.	Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: Não apresenta os fatores de confundimento; Inferência da baixa mortalidade pois os participantes foram expostos com um tempo inferior a 01 ano; não há informações sobre o seguimento
GRUBER, U. F.	1986	What every surgeon should know regarding	Eur Surg Res. v. 18, n.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		asbestos-related disease.	3-4, p. 207-12.			inclusão pre-estabelecido
HAHON, N.; BOOTH, J. A.	1986	Coinhibition of viral interferon induction by benzo[a]pyrene and chrysotile asbestos. Environmental Research. 40(1):103-9.	Environ Res. v. 40, n. 1, p. 103-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARRISON, P. T. C.; HEATH, J. C.	1986	Apparent synergy in lung carcinogenesis: Interactions between n-nitrosoheptamethyleneimine, particulate cadmium and crocidolite asbestos fibres in rats.	Carcinogenesis. v. 7, n. 11, p. 1903-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LOCKE, J.	1986	Fixing exposure limits for toxic chemicals in the UK — Some case studies.	Sci. Total Environ. v. 51, p. 237-60.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LUSTER, M. I.; ROSENTHAL, G. J.	1986	The immunosuppressive influence of industrial and environmental xenobiotics.	Trends Pharmacol. Sci. v. 7, p. 408-12.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MITCHELL, R. I.; DONOFRIO, D. J.; MOORMAN, W. J.	1986	Chronic Inhalation Toxicity of Fibrous Glass in Rats and Monkeys.	Int. J. Toxicol. v. 5, n. 6, p. 545-75.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOATAMED, F.; LOCKEY, J. E.; PARRY, W. T.	1986	Fiber contamination of vermiculites: A potential occupational and environmental health hazard.	Environ Res. v. 41, n. 1, p. 207-18.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MORGAN, A.; HOLMES, A.	1986	Solubility of asbestos and man-made mineral fibers in vitro and in vivo: Its significance in lung disease.	Environ Res. v. 39, n. 2, p. 475-84.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROWE, J. N.; SPRINGER, J. A.	1986	Asbestos Lung Cancer Risks: Comparison of Animal and Human Extrapolations.	Risk Anal. v. 6, n. 2, p. 171-80.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SIMONATO, L. et al.	1986	Updating lung cancer mortality among a cohort of man-made mineral fibre production workers in seven European countries.	Cancer Lett. v. 30, n. 2, p. 189-200.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SOMERS, E.	1986	The weight of evidence: Regulatory	Regul. Toxicol.	Science	Não	Não preencheu critério de

		toxicology in Canada.		Pharmacol. v. 6, n. 4, p. 391-8.	Direct		inclusão pre-estabelecido
STEENLAND, K.; THUN, M.	1986	Interaction between tobacco smoking and. Occupational exposures in the causation of lung cancer.		J Occup Med. v. 28, n. 2, p. 110-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WARNOCK, M. L.; ISENBERG, W.	1986	Asbestos Burden and the Pathology of Lung Cancer.		Chest. v. 89, n. 1, p. 20-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WHITE, K. L.; MUNSON, A. E.	1986	Suppression of the in vitro humoral immune response by chrysotile asbestos.		Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 82, n. 3, p. 493-504.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BEECH, J. A.	1987	A theory of carcinogenesis based on an analysis of the effects of carcinogens.		Med. Hypotheses. v. 24, n. 3, p. 265-86.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BÉGIN, R. et al.	1987	The lung biological activity of american attapulgite.		Environ Res. v. 42, n. 2, p. 328-39.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROWN, R. C. et al.	1987	Role of iron-mediated free-radical generation in asbestos-induced cytotoxicity.		Toxicol In Vitro. v. 1, n. 2, p. 67-70.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRAIGHEAD, J. et al.	1987	Biologic Characteristics of Asbestos-Induced Malignant Mesothelioma in Rats.		Chest. v. 91, n. 3, Supplement, p. 12s-3s.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRAIGHEAD, J. E.	1987	Current pathogenetic concepts of diffuse malignant mesothelioma.		Hum. Pathol. v. 18, n. 6, p. 544-57.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRUMP, K. S. et al.	1987	Time-related factors in quantitative risk assessment.		J Chronic Dis. v. 40, s.2, p. 101S-11S.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAVIS, D. R.	1987	Potential health hazards of ceramic ring lining material.		J Prosthet Dent. v. 57, n. 3, p. 362-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DELAHUNTY, T. J.; HOLLANDER, D.	1987	Toxic effect on the rat small intestine of chronic administration of asbestos in drinking water.		Toxicol. Lett. v. 39, n. 2, p. 205-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KIEFER, M. J. et al.	1987	A predictive model for determining asbestos concentrations for fibers less than five micrometers in length.		Environ Res. v. 43, n. 1, p. 31-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KIMIZUKA, G.; WANG, N. S.; HAYASHI, Y.	1987	Physical and microchemical alterations of chrysotile and amosite asbestos in the hamster lung.		J Toxicol Environ Health Sci. v. 21, n. 3, p. 251-64.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGER, A. M. et	1987	ASSOCIATION OF METSOVO LUNG AND		Lancet. v. 329, n.	Science	Não	Não preencheu critério de

al.		PLEURAL MESOTHELIOMA WITH EXPOSURE TO TREMOLITE-CONTAINING WHITEWASH.	8539, p. 965-7.	Direct		inclusão pre-estabelecido
PAOLETTI, L. et al.	1987	Mineral particles in the lungs of subjects resident in the rome area and not occupationally exposed to mineral dust.	Environ Res. v. 44, n. 1, p. 18-28.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PENDERGRASS, H. P.; SNELL, J. D.; CARROLL, F. E.	1987	Diseases related to asbestos exposure: Historical perspective.	South. Med. J. v. 80, n. 12, p. 1546-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
POTT, F. et al.	1987	Carcinogenicity studies on fibres, metal compounds, and some other dusts in rats.	Exp Pathol. v. 32, n. 3, p. 129-52.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SARACCI, R.	1987	The interactions of tobacco smoking and other agents in cancer etiology.	Epidemiol Rev. v. 9, n. 1, p. 175-93.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SANDÉN, A.; JARVHOLM, B.	1987	Cancer morbidity in Swedish shipyard workers 1978-1983.	Int Arch Occup Environ Health. v. 59, n. 5, p. 455-62.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SMUCKLER, E. A.	1987	Responsibilities of the pathology laboratory.	Hum. Pathol. v. 18, n. 9, p. 903-8.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SIMONATO, L. et al.	1987	The international agency for research on cancer historical cohort study of MMMF production workers in seven European countries: Extension of the follow-up.	Ann Occup Hyg. v. 31, n. 4 B, p. 603-23.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SOMERS, E.	1987	Making decisions from numbers.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 7, n. 1, p. 35-42.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
THOMAS, D. C.	1987	Pitfalls in the analysis of exposure-time-response relationships.	J Chronic Dis. v. 40, s.. 2, p. 71S-8S.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WARNOCK, M. L.; WOLERY, G.	1987	Asbestos bodies or fibers and the diagnosis of asbestosis.	Environ Res. v. 44, n. 1, p. 29-44.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WHITTEMORE, A. S.	1987	Methods Old and New for Analyzing Occupational Cohort Data.	Am J Ind Med. v. 12, n. 3, p. 233-48.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NAVRATIL, M. et al.	1988	The fate of people with pleural hyalinosis (plaques): relationship to direct and indirect asbestos exposure.	Czech Med. v. 11, n. 3, p. 146-56.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHURG, A.	1988	Chrysotile, Tremolite, and Malignant	Chest. v. 93, n. 3, p.	Science	Não	Não preencheu critério de

		Mesothelioma in Man.	621-8.	Direct		inclusão pre-estabelecido
CHURG, A.; DEPAOLI, L.	1988	Environmental Pleural Plaques in Residents of a Quebec Chrysotile Mining Town.	Chest. v. 94, n. 1, p. 58-60.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEWEES, D. N.; DANIELS, R.	1988	Prevention and compensation of industrial disease.	Int Rev Law Econ. v. 8, n. 1, p. 51-72.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRUMKIN, H.; BERLIN, J.	1988	Asbestos Exposure and Gastrointestinal Malignancy Review and Meta-Analysis	Am J Ind Med. v. 14, n. 1, p. 79-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GEFTER, W. B.; CONANT, E. F.	1988	Issues and controversies in the plain-film diagnosis of asbestos-related disorders in the chest.	J Thorac Imaging. v. 3, n. 4, p. 11-28.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, K. P. et al.	1988	Lung response to ultrafine Kevlar aramid synthetic fibrils following 2-year inhalation exposure in rats.	Fundam Appl Toxicol. v. 11, n. 1, p. 1-20.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIPPMANN, M.	1988	Asbestos exposure indices. Environmental Research. 46(1):86-106.	Environ Res. v. 46, n. 1, p. 86-106.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MANCUSO, T. F.	1988	Relative risk of mesothelioma among railroad machinists exposed to chrysotile.	Am J Ind Med. v. 13, n. 6, p. 639-57.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é estudo de mortalidade
MOSSMAN, B. T.	1988	Carcinogenic Potential of Asbestos and Nonasbestos Fibers.	Environ. Health Perspect. v. 6, n. 2, p. 151-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PALEKAR, L. D.; MOST, B. M.; COFFIN, D. L.	1988	Significance of mass and number of fibers in the correlation of V79 cytotoxicity with tumorigenic potential of mineral fibers.	Environ Res. v. 46, n. 2, p. 142-52.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PATEL- MANDLIK, K. J.; MANOS, C. G.; LISK, D. J.	1988	Identification of asbestos and glass fibers in sewage sludges of small New York State cities.	Chemosphere. v. 17, n. 5, p. 1025-32	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PEARCE, N.	1988	Multistage modelling of lung cancer mortality in asbestos textile workers.	Int J Epidemiol. v. 17, n. 4, p. 747-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PISANI, R. J.; COLBY, T. V.; WILLIAMS, D. E.	1988	Malignant Mesothelioma of the Pleura.	Mayo Clin. Proc. v. 63, n. 12, p. 1234-44.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SZESZENIA-	1988	A mortality study among male workers	Pol J Occup Med v.1,	Scopus	SIM/	Excluído após a primeira

DABROWSKA, N.; WILCZYNSKA, U.; SZYMCZAK, W.		occupationally exposed to asbestos dust in Poland.	n. 1, p. 77-87.		Não	seleção por: Não especifica o tipo de asbesto
TALCOTT, J. A.; ANTMAN, K. H.	1888	Asbestos-related malignancy.	Curr Probl Cancer. v. 12, n. 3, p. 135-78.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
THOMAS, D. C.; WHITTEMORE, A. S.	1988	Methods for testing interactions, with applications to occupational exposures, smoking, and lung cancer.	Am J Ind Med. v. 13, n. 1, p. 131-47.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WAKEFIELD, J. A.	1988	Results and methodological quality of smoking and health studies. Personality and Individual	Differences. v. 9, n. 2, p. 465-77.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEBBER, J. S.; SYROTYSKI, S.; KING, M. V.	1988	Asbestos-contaminated drinking water: Its impact on household air.	Environ Res. v. 46, n. 2, p. 153-67.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEINER, M. L.	1988	Intestinal transport of some macromolecules in food.	Food Chem. Toxicol. v. 26, n. 10, p. 867-80	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WITSCHI, H.	1988	Ozone, nitrogen dioxide and lung cancer: A review of some recent issues and problems.	Toxicology. v. 48, n. 1, p. 1-20.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WYDLER, M.; MAIER, P.; ZBINDEN, G.	1988	Differential cytotoxic, growth-inhibiting and lipid-peroxidative activities of four different asbestos fibres in vitro.	Toxicol In Vitro. v. 2, n. 4, p. 297-302.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ALDERSON, M.	1989	Technical note: The contribution of epidemiology in assessing occupational hazards	J Radiol Prot. v. 9, n. 1, p. 55-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANTON- CULVER, H.; CULVER, B. D; KUROSAKI, T.	1989	An epidemiologic study of asbestos-related chest X-ray changes to identify work areas of high risk in a shipyard population.	J Occup Environ Hyg. v. 4, n. 5, p. 110-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHECKOWAY,	1989	Design and conduct of occupational	Am J Ind Med. v. 15,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

H.; PEARCE, N.; DEMENT, J. M.		epidemiology studies: I. design aspects of cohort studies	n. 4, p. 363-73.			inclusão pre-estabelecido
CHECKOWAY, H.; PEARCE, N.; DEMENT, J. M.	1989	Design and conduct of occupational epidemiology studies: II. Analysis of cohort data.	Am J Ind Med. v. 15, n. 4, p. 375-94.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRAIGHEAD, J. E.	1989	The Epidemiology and Pathogenesis of Malignant Mesothelioma.	Chest. v. 96, n. 1, Supplement, p. 92S-3S.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEL PIANO, M.; PALAGIANO, C.; RIMATORI, V.	1989	Asbestos hazards in the city of Rome, Italy.	Soc Sci Med. v. 29, n. 8, p. 1009-13	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FINKELSTEIN, M. M.	1989	Mortality rates among employees potentially exposed to chrysotile asbestos at two automotive parts factories.	CMAJ. v. 141, n. 2, p. 125-30.	Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por afirmar que não há conclusão sobre relação do crisotila e câncer; não há informações sobre estado vital e tabagismo; não há clareza com relação ao fator de exposição
FINKELSTEIN, M. M.	1989	Mortality among employees of an ontario factory that manufactured construction materials using chrysotile asbestos and coal tar pitch.	Am J Ind Med. v. 16, n. 3, p. 281-7.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: crisotila não puro
HUNCHAREK, M.	1989	The epidemiology of pleural mesothelioma: Current concepts and controversies.	Cancer Invest. v. 7, n. 1, p. 93-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JONES, A. D. et al.	1989	The effect of fibre durability on the hazard potential of inhaled chrysotile asbestos fibres.	Exp Pathol. v. 37, n. 1, p. 98-102.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KISHIMOTO, T. et al.	1989	Evaluation of the pleural malignant mesothelioma patients with the relation of asbestos exposure.	Environ Res. v. 48, n. 1, p. 42-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MONTIZAAN, G.	1989	Asbestos: Toxicology and risk assessment	Food Chem. Toxicol.	Science	Não	Não preencheu critério de

K.; KNAAP, A. G. A. C.; VAN DER HEIJDEN, C. A.		for the general population in The Netherlands.	v. 27, n. 1, p. 53-63.	Direct Scopus		inclusão pre-estabelecido
MOSSMAN, B. T.; GEE, J. B. L.	1989	Asbestos-Related Diseases.	N Engl J Med Overseas Ed. v. 320, n. 26, p. 1721-30.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEUBERGER, M.	1989	Cancer in men from fibrous and non-fibrous mineral particles.	J Aerosol Sci. v. 20, n. 8, p. 1349-51.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SMITH, A. H.; SHEARN, V. I.; WOOD, R.	1989	Asbestos and kidney cancer: The evidence supports a causal association.	Am J Ind Med. v. 16, n. 2, p. 159-66.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TALCOTT, J. A. et al.	1989	Asbestos-Associated Diseases in a Cohort of Cigarette-Filter Workers.	N. Engl. J. Med. v. 321, n. 18, p. 1220-3.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WARNOCK, M. L.	1989	Lung asbestos burden in shipyard and construction workers with mesothelioma: Comparison with burdens in subjects with asbestosis or lung cancer.	Environ Res. v. 50, n. 1, p. 68-85.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZWI, A. B. et al.	1989	Mesothelioma in South Africa, 1976-84: Incidence and case characteristics.	Int J Epidemiol. v. 18, n. 2, p. 320-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ALBIN, M. et al.	1990	Mortality and cancer morbidity in cohorts of asbestos cement workers and referents	Br J Ind Med. v. 47, n. 9, p. 602-10.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
ARONCHICK, J. M.	1990	Lung cancer: Epidemiology and risk factors.	Semin Roentgenol. v. 25, n. 1, p. 5-11.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROWN, R. C. et al.	1990	Pathogenetic mechanisms of asbestos and other mineral fibres.	Mol. Aspects Med. v. 11, n. 5, p. 325-49.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DOSEMECI, M.; STEWART, P. A.; BLAIR, A.	1990	Three Proposals for Retrospective, Semiquantitative Exposure Assessments and their Comparison with the Other Assessment Methods.	Appl Occup Environ Hyg. v. 5, n. 1, p. 52-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAGEMEIJER, A. et al.	1990	Cytogenetic analysis of malignant mesothelioma.	Cancer Genet. Cytogenet. v. 47, n. 1, p. 1-28.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOLLAND, L. M.	1990	Crystalline silica and lung cancer: A review	Regul. Toxicol.	Science	Não	Não preencheu critério de

		of recent experimental evidence.	Pharmacol. v. 12, n. 3, Part 1, p. 224-37.	Direct		inclusão pre-estabelecido
LAW, B. D.; BUNN, W. B.; HESTERBERG, T. W.	1990	Solubility of polymeric organic fibers and manmade vitreous fibers in gambles solution.	Inhal Toxicol. v. 2, n. 4, p. 321-39.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LUND, L. G.; AUST, A. E.	1990	Iron mobilization from asbestos by chelators and ascorbic acid.	Arch. Biochem. Biophys. v. 278, n. 1, p. 60-4.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LUSTER, M. I.; WIERDA, D.; ROSENTHAL, G. J.	1990	Environmentally Related Disorders of the Hematologic and Immune Systems.	Med. Clin. North Am. v. 74, n. 2, p. 425-40.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J. C. et al.	1990	Lung dust analysis in the assessment of past exposure of man-made mineral fibre workers.	Ann Occup Hyg. v. 34, n. 5, p. 427-41.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOSSMAN, B. T.; SESKO, A. M.	1990	In vitro assays to predict the pathogenicity of mineral fibers.	Toxicology. v. 60, n. 1, p. 53-61.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOSSMAN, B. T. et al.	1990	Asbestos: Scientific developments and implications for public policy.	Science. v. 247, n. 4940, p. 294-301.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEUBERGER, M.; KUNDI, M.	1990	Individual asbestos exposure: smoking and mortality--a cohort study in the asbestos cement industry.	Br J Ind Med. v. 47, n. 9, p. 615-20.	PubMed Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PIOLATTO, G. et al.	1990	An update of cancer mortality among chrysotile asbestos miners in Balangero, northern Italy.	Br J Ind Med. v. 47, n. 12, p. 810-4.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Existencia de estudo mais recente utilizando os mesmos dados (PIRA et al. 2017)
SAKAI, K.; YAMANE, Y.	1990	Cancer and Metals.	Eisei kagaku. v. 36, n. 3, p. 181-200.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHNEIDER, T.; SKOTTE, J.	1990	Fiber exposure reassessed with the New Indices.	Environ Res. v. 51, n. 1, p. 108-16.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SHARMA, O. K.;	1990	Chapter 10 Modified Nucleosides as	. In: Gehrke CW, Kuo	Science	Não	Não preencheu critério de

FISCHBEIN, A.		Biochemical Markers of Asbestos Exposure and Aids**This work was supported by USPHS Grants HL-32432, HD-20612 OH-02122, NIEHS Center Grant ES 00928, CDC Grant OH-02122 and a gift to the AMC Cancer Research Center from Gerald M. Quiat	KCT, editors. Journal of Chromatography Library. 45: Elsevier; 1990. p. C321-C40.	Direct		inclusão pre-estabelecido
UTELL, M. J.; SAMET, J. M.	1990	Environmental Mediated Disorders of the Respiratory	Med Clin North Am. v. 74, n. 2, p. 291-306.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEISS, W.	1990	Asbestos and colorectal cancer.	Gastroenterology. v. 99, n. 3, p. 876-84.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ADACHI, S.; TAKEMOTO, K.; KIMURA, K.	1991	Tumorigenicity of fine man-made fibers after intratracheal administrations to hamsters.	Environ Res. v. 54, n. 1, p. 52-73.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOTTA, M. et al.	1991	Mortality from respiratory and digestive cancers among asbestos cement workers in Italy.	Cancer Detect. Prev. v. 15, n. 6, p. 445-7.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
BROWN, R. C. et al.	1991	Carcinogenicity of the insulation wools: Reassessment of the IARC evaluation.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 14, n. 1, p. 12-23.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COHEN, N.	1991	Regulation of in-place asbestos-containing material.	Environ Res. v. 5, n. 1, p. 97-106.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEKLERK, N. H. et al.		Smoking, exposure to crocidolite, and the incidence of lung-cancer and asbestosis.	Br J Ind Med. v. 48, n. 6, p. 412-7.	Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DE JONG, G.	1991	Long-term health effects of aldrin and dieldrin. A study of exposure, health effects and mortality of workers engaged in the manufacture and formulation of the insecticides aldrin and dieldrin.	Toxicol. Letters. 1--206.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEMENT, JM.	1991	Carcinogenicity of chrysotile asbestos: a	Cell Biol. Toxicol. v. 7,	PubMed	Não	Não preencheu critério de

		case control study of textile workers.	n. 1, p. 59-65.	Web of Science		inclusão pre-estabelecido
DEMENT, J. M.	1991	Carcinogenicity of chrysotile asbestos - evidence from cohort studies.	Ann. N. Y. Acad. Sci. v. 31, n. 643, p. 15-23.	Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CURTIS, F.	1991	Monitoring the presence of asbestos in a residential apartment building	Environ. Pollut. v. 71, n. 1, p. 69-81	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EHRlich, A.; GORDON, R. E.; DIKMAN, S. H.	1991	Carcinoma of the colon in asbestos-exposed workers - analysis of asbestos content in colon tissue.	Am J Ind Med. v. 19, n. 5, p. 629-36.	Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ILGREN, E.B.; BROWNE, K.	1991	Asbestos-related mesothelioma: Evidence for a threshold in animals and humans.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 13, n. 2, p. 116-32.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ILGREN, E. B.; WAGNER, J. C.	1991	Background incidence of mesothelioma: Animal and human evidence.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 13, n. 2, p. 133-49.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LILIENTFELD, D. E.	1991	Asbestos-Associated Pleural Mesothelioma in School Teachers: A Discussion of Four Cases.	Ann. N. Y. Acad. Sci. v. 31, n. 643, p. 454-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MALTONI, C.; PINTO, C.; MOBILIA, A.	1991	Mesotheliomas following exposure to asbestos used in railroads: The Italian cases.	Toxicol Ind Health. v. 7, n. (1-2), p. 1-45	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MALTONI, C.; PINTO, C.; MOBILIA, A.	1991	Mesotheliomas due to Asbestos Used in Railroads in Italy.	Ann. N. Y. Acad. Sci. v. 31, n. 643, p. 347-67.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARGOLICK, J. B.; VOGT, R. F.	1991	Environmental Effects on the Human Immune System and the Risk of Cancer: Facts and Fears in the Era of AIDS.	J Toxicol Environ Health Sci., Part C. v. 9, n. 2, p. 155-206.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MEHLMAN, M. A.	1991	Dangerous and cancer-causing properties of products and chemicals in the oil refining and petrochemical industry: Part V - Asbestos-caused cancers and exposure of workers in the oil refining industry.	Toxicol Ind Health. v. 7, n. (1-2), p. 53-71.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OSGOOD, C.; STERLING, D.	1991	Chrysotile and amosite asbestos induce germ-line aneuploidy in Drosophila.	Mutat. Res. v. 261, n. 1, p. 9-13.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARK, R. M. et al.	1991	A comparison of PMRs and SMRs as	Epidemiology. v. 2, n.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

PARK, R. M.; SILVERSTEIN, M. A.; MIRER, F. E.	1991	estimators of occupational mortality.	1, p. 49-59.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARNES, S. M.	1991	Characteristics of worker populations: Exposure considerations in the selection of study populations and their analysis.	J Occup Environ Hyg. v. 6, n. 6, p. 436-40.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHWARTZ, D. A.	1991	Head and neck surveillance program for factory personnel exposed to asbestos.	Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. v. 100, n. 9, p. 731-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SELIKOFF, I. J.	1991	New Developments in Asbestos-Induced Pleural Disease.	Chest. v. 99, n. 1, p. 191-8	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STEWART, P. A. et al.	1991	Asbestos Disease-1990-2020: The Risks of Asbestos Risk Assessment.	Toxicol Ind Health. v. 7, n. (5-6), p. 117-27.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEBBER, J. S.	1991	Collection of Exposure Data for Retrospective Occupational epidemiologic studies.	J Occup Environ Hyg. v. 6, n. 4, p. 280-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
	1991	Asbestos in Water.	Crit Rev Environ Sci Technol. v. 21, n. 3-4, p. 331-71	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
	1991	Notice of intended changes— asbestos, p-dichlorobenzene and carbon monoxide.	J Occup Environ Hyg. v. 6, n. 10, p. 885-9. DOI: 10.1080/1047322X.1991.10387982	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BEGIN, R. et al.	1992	Work-related mesothelioma in Quebec, 1967-1990.	Am. J. Ind. Med. v. 22, n. 4, p. 531-42.	Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BLAIR, A.; STEWART, P. A.	1992	Do quantitative exposure assessments improve risk estimates in occupational studies of cancer?	Am J Ind Med. v. 21, n. 1, p. 53-63.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COIN, P. G.; ROGGLI, V. L.; BRODY, A. R.	1992	Deposition, clearance, and translocation of chrysotile asbestos from peripheral and central regions of the rat lung.	Environ Res. v. 58, n. 1, p. 97-116.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BATES, D. V. et al.	1992	Prevention of Occupational Lung Disease.	Chest. v. 102, n. 3, Supplement, p. 257S-76S.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BECKLAKE, M. R.	1992	The mineral dust diseases.	Tuber. Lung Dis. v. 73, n. 1, p. 13-20.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BEGIN, R. et al.	1992	Work-related mesothelioma in Quebec,	Am J Ind Med. v. 22,	PubMed	Não	Não preencheu critério de

BOZELKA, B. E. et al.	1992	1967-1990. Chronological Assessment of Asbestos Exposure on Cell Composition in Murine Lung.	n. 4, p. 531-42.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHELLINI, E. et al.	1992	Pleural malignant mesothelioma in Tuscany, Italy (1970-1988): II. Identification of occupational exposure to asbestos.	Am J Ind Med. v. 21, n. 4, p. 577-85.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não discute a mortalidade
CHENG, W. N.; KONG, J.	1992	A retrospective mortality cohort study of chrysotile asbestos products workers in Tianjin 1972-1987.	Environ Res v. 59, n. 1, p. 271-8.	Scopus	SIM/ Não	Posteriormente excluído por: Não esclarecer dados estatísticos, não esclarece o tipo de fibra
DOSEMECI, M. et al.	1992	Mortality among laboratory workers employed at the U.S. department of agriculture.	Epidemiology. v. 3, n. 3, p. 258-62.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EDELMAN, D. A.	1992	Does asbestos exposure increase the risk of urogenital cancer.	Int Arch Occup Environ Health. v. 63, n. 7, p. 469-75.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EPSTEIN, P. E.	1992	Asbestos inhalation and nonmalignant abnormalities of the chest.	Semin Roentgenol. v. 7, n. 2, p. 85-93.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FATMA, N. et al.	1992	Induction of chromosomal aberrations in bone marrow cells of asbestotic rats	Environ Res. v. 57, n. 2, p. 175-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRANK, A. L.	1992	Introduction	Environ Res. v. 59, n. 1, p. 1-22.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAENSLER, E. A.	1992	Asbestos exposure in buildings.	Clin. Chest Med.v. 13, n. 2, p. 231-42.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GARABRANT, D. H.; PETERS, R. K.; HOMA, D.M.	1992	Asbestos and colon cancer: Lack of association in a large case-control study.	Am. J. Epidemiol. v. 135, n. 8, p. 843-53.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIBBS, A. E. et al.	1992	Talc pneumoconiosis: A pathologic and mineralogic study.	Hum. Pathol. v. 23, n. 12, p. 1344-54.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAQUE, A. K. et al.	1992	Asbestos in organs and placenta of five stillborn infants suggests transplacental transfer.	Environ Res. v. 58, n. 1, p. 163-75.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HUNCHAREK, M.	1992	Changing risk groups for malignant	Cancer. v. 69, n. 11, p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		mesothelioma.	2704-11.				inclusão pre-estabelecido
HYERS, T. M.; OHAR, J. M.; CRIM, C.	1992	Clinical controversies in asbestos-induced lung diseases.	Semin Diagn Pathol. v. 9, n. 2, p. 97-101.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JONES, R. N.	1992	Asbestos exposures and thoracic neoplasms.	Semin Roentgenol. v. 27, n. 2, p. 94-101.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAMP, D. W. et al.	1992	The role of free radicals in asbestos-induced diseases.	Free Radic. Biol. Med. v. 12, n. 4, p. 293-315	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KISHIMOTO, T.	1992	Cancer Due to Asbestos Exposure.	Chest. v. 101, n. 1, p. 58-63.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANPHEAR, B. P.; BUNCHER, C. R.	1992	Latent period for malignant mesothelioma of occupational origin.	J Occup Med. v. 34, n. 7, p. 718-21.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, R. J. et al.	1992	Exposure to airborne asbestos in buildings.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 16, n. 1, p. 93-107.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEVY, B. S.; SEPLOW, A.	1992	Asbestos-related hazards in developing countries	Environ. Res. v. 59, n. 1, p. 167-74.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARK, E. J.; SHIN, D. H.	1992	Asbestos and the histogenesis of lung carcinoma.	Semin Diagn Pathol. v. 9, n. 2, p. 110-6.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, J. C. et al.	1992	Ferruginous body counts in sputum as an index of past exposure to mineral fibers.	Ann Occup Hyg. v. 36, n. 3, p. 271-82.	Pubmed	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MILLER, W. T.; GEFTER, W. B.	1992	Asbestos-related chest diseases: Plain radiographic findings.	Semin Roentgenol. v. 27, n. 2, p. 102-20.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOLININI, R. et al.	1992	Occupational exposure to asbestos and urinary bladder cancer.	Environ Res. v. 58, n. 1, p. 176-83.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MORGAN, R. W.	1992	Attitudes about asbestos and lung cancer.	Am J Ind Med. v. 22, n. 3, p. 437-41.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUSCAT, J. E.; WYNDER, E. L.	1992	Tobacco, alcohol, asbestos, and occupational risk factors for laryngeal cancer.	Cancer. v. 69, n. 9, p. 2244-51.	Pubmed	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PELIN, K. et al.	1992	Cytotoxicity and anaphase aberrations induced by mineral fibres in cultured human mesothelial cells.	Toxicol In Vitro. v. 6, n. 5, p. 445-50.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SELIKOFF, I. J.	1992	Use of death certificates in epidemiological	Am. J. Ind. Med. v. 22,	Science	Não		Não preencheu critério de

		studies, including occupational hazards: Discordance with clinical and autopsy findings.	n. 4, p. 469-80.	Direct Scopus		inclusão pre-estabelecido
SUTEDJA, T. et al.	1992	A pilot study of photodynamic therapy in patients with inoperable non-small cell lung cancer.	Eur J Cancer. v. 28, n. 8, p. 1370-3.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TAMMILEHTO, L. et al.	1992	Malignant mesothelioma: Clinical characteristics, asbestos mineralogy and chromosomal abnormalities of 41 patients.	Eur J Cancer. v. 28, n. 8, p. 1373-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WALKER, C.; EVERITT, J.; BARRETT, J. C.	1992	Possible cellular and molecular mechanisms for asbestos carcinogenicity.	Am J Ind Med. v. 21, n. 2, p. 253-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WYLIE, A.G.; BAILEY, K. F.	1992	The mineralogy and size of airborne chrysotile and rock fragments - ramifications of using the NIOSH 7400 method.	Am Ind Hyg Assoc J. v. 53, n. 7, p. 442-7.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANDERSEN, A.; GLATTRE, E.; JOHANSEN, B.V.	1993	Incidence of cancer among lighthouse keepers exposed to asbestos in drinking water.	Am. J. Epidemiol. v. 138, n. 9, p. 682-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANTMAN, K. H.	1993	Natural History and Epidemiology of Malignant Mesothelioma.	Chest. v. 103, n. 4, Supplement, p. 373S-6S.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CORPET, D. E.; PIROT, V.; GOUBET, I.	1993	Asbestos induces aberrant crypt foci in the colon of rats.	Cancer Lett. v. 74, n. 3, p. 183-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAMHUIS, R. A. M.; VAN GELDER, T.	1993	Malignant mesothelioma in the Rotterdam area, 1987-1989.	Eur J Cancer. v. 29, n. 10, p. 1478-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAMBLE, J. F.	1993	A nested case control study of lung-cancer among New-York talc workers.	Int Arch Occup Environ Health. v.64, n.6, p. 449-56		Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAMMAR, S. E.; HALLMAN, K. O.	1993	Localized Inflammatory Pulmonary Disease in Subjects Occupationally Exposed to Asbestos.	Chest. v. 103, n. 6, p. 1792-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KOGAN, P. M. et	1993	Evaluation of carcinogenic risk in friction	Med Lav. v. 84, n. 4, p.	PubMed	Não	Não preencheu critério de

al.		product workers.	290-6.	Scopus		inclusão pre-estabelecido
KOHYAMA, N. et al.	1993	Evaluation of low-level asbestos exposure by transbronchial lung biopsy with analytical electron microscopy.	J Electron Microsc. v. 42, n. 5, p. 315-27.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUMAGAI, S. et al.	1993	Estimation of Asbestos Exposure Among Workers Repairing Asbestos Cement Pipes Used for Conduits.	Sangyo Igaku. v. 35, n. 3, p. 178-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, J. C. et al.	1993	The 1891-1920 birth cohort of Quebec chrysotile miners and millers: mortality 1976-88.	Br J Ind Med. v. 50, n. 12, p. 1073-81.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Existencia de estudos com esses dados atualizados (LIDDELL, 1997)
MENEGOZZO, M. et al.	1993	Mortality due to asbestos-related causes in a cohort of railway carriage construction workers.	Med Lav. v. 84, n. 3, p. 193-200.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUSK, A. W. et al.	1993	Mesothelioma: the Wittenoom experience.	Lung Cancer. v. 9, n. 1, p. 405-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PASS, H. I.; POGREBNIAK, H. W.	1993	Malignant pleural mesothelioma.	Curr Probl Surg. v. 30, n. 10, p. 926-1012.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PREUDHOMME, C. et al.	1993	Absence of germline mutations of exons 5 to 8 of the P53 gene in 26 breast cancer families from the north of France..	Eur J Cancer. v. 29, n. 10, p. 1476-8	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STANLEY, A.	1993	Cytostatics and immunosuppressive drugs.	In: Aronson JK, Van Boxtel CJ, editors. Side Effects of Drugs Annual. 17: Elsevier; 1993. p. 515-34.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STERLING, T. D. et al.	1993	Comments on the health effects institute-asbestos research (HEI-AR) report: "Asbestos in public and commercial buildings," with emphasis on risk assessment methods used.	Am J Ind Med. v. 24, n. 6, p. 767-81.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TUOMALA, M.;	1993	Changes in free intracellular calcium and	Toxicology. v. 80, n. 1,	Science	Não	Não preencheu critério de

HIRVONEN, M. R.; SAVOLAINEN, K. M.		production of reactive oxygen metabolites in human leukocytes by soluble and particulate stimuli.	p. 71-82.	Direct		inclusão pre-estabelecido
WHITESELL, P. L.; DRAGE, C. W.	1993	Occupational Lung Cancer.	Mayo Clinic Proceedings. v. 68, n. 2, p. 183-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZHU, H.; WANG, Z.	1993	Study of occupational lung cancer in asbestos factories in China.	Br J Ind Med. v. 50, n. 11, p. 1039-42.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: Não esclarecer os dados estatísticos, não mensurar o nível de exposição
ANDRION, A. et al.	1994	Malignant peritoneal mesothelima in a 17-year-old boy with evidence of previous exposure to chrysotile and tremolite asbestos.	Hum. Pathol. v. 25, n. 6, p. 617-22.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BAILEY, M. R.; ROY, M.	1994	Annexe E. clearance of particles from the respiratory tract.	Annals of the ICRP. v. 4, n. 1, p. 301-413.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERRY, G.	1994	Mortality and cancer incidence of workers exposed to chrysotile asbestos in the friction-products industry.	Ann Occup Hyg. v. 38, n. 4, p. 539-46.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Artigo de revisão
BROWN, D. P.; DEMENT, J. M.; OKUN, A.	1994	Mortality patterns among female and male chrysotile asbestos textile workers.	J Occup Med. v. 36, n. 8, p. 882-8	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: artigo não disponível online
CASEA, B. W. et al.	1994	Lung fibre content of american children aged 8-15 years: Preliminary findings.	Ann Occup Hyg. v. 38, p. 639-45.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEMENT, J. M.; BROWN, D. P.	1994	Lung cancer mortality among asbestos textile workers: a review and update.	Ann Occup Hyg. v. 38, n. 4, p. 525-32	PubMed Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Artigo de revisão
DEMENT, J. M.; BROWN, D. P.; OKUN, A.	1994	Follow-up study of chrysotile asbestos textile workers: cohort mortality and case-control analyses.	Am J Ind Med. v. 26, n. 4, p. 431-47.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Há estudo mais atualizado com os mesmo dados (ELLIOT et al, 2012)
DUFRESNE, A. et	1994	Protocol of lung particulate analysis by	Ann Occup Hyg. v. 38,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

al.		electron transmission microscopy for decoding occupational history from lung retention.	p. 503-17.			inclusão pre-estabelecido
EMERIT, I.	1994	Reactive oxygen species, chromosome mutation, and cancer: possible role of clastogenic factors in carcinogenesis.	Free Radic. Biol. Med. v. 16, n. 1, p. 99-109.	ScienceDirect	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIAROLI, C. et al.	1994	Mortality study of asbestos cement workers.	Int Arch Occup Environ Health. v. 66, n. 1, p. 7-11.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
HORNA, D. M.; GARABRANT D. H.; GILLESPIE, B. W.	1994	A meta-analysis of colorectal cancer and asbestos exposure.	Am J Epidemiol. v. 139, n. 12, p. 1210-22.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: É uma metanálise de várias coortes. Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HUGHES, J. M.	1994	Human evidence: lung cancer mortality risk from chrysotile exposure.	Ann Occup Hyg. v. 38, n. 4, p. 555-60, 415-6.	PubMed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo histórico
HUNCHAREK, M.	1994	Asbestos and cancer: Epidemiological and public health controversies.	Cancer Invest. v. 12, n. 2, p. 214-22.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEMEN, R. A.; BINGHAM E.	1994	A Case Study in Avoiding a Deadly Legacy in Developing Countries.	Toxicol Ind Health. v. 10, n. 1/2, p. 59-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LU, J. et al.	1994	In vitro genotoxicity studies of chrysotile asbestos fibers dispersed in simulated pulmonary surfactant.	Mutat. Res. v. 320, n. 4, p. 253-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCCONNELL, E. E. et al.	1994	Chronic inhalation study of size-separated rock and slag wool insulation fibers in fischer 344/n rats.	Inhal Toxicol. v. 6, n. 6, p. 571-614.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MIKALSEN, S. O.; MODALSLI, K. R.	1994	A simple fluorescence method for the study of the internalization of particles in cultured cells: Application to asbestos and glass fibres.	Toxicol In Vitro. v. 8, n. 2, p. 243-50.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MONCHAUX, G. et al.	1994	Carcinogenic and cocarcinogenic effects of radon and radon daughters in rats.	Environ. Health Perspect. v. 102, n. 1, p. 64-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAFNSSON, V.;	1994	Mortality among icelandic seamen.	Int J Epidemiol. v. 23,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

GUNNARSDÓTTI R, H.			n. 4, p. 730.				inclusão pre-estabelecido
ROSIER, J. A. et al.	1994	Mortality rates in a female cohort following asbestos exposure in Germany.	J Occup Med. v. 36, n. 8, p. 889-93.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RÖSLER, J.A. et al.	1994	Mortality rates in a female cohort following asbestos exposure in Germany.	J Occup Med.v.36, n. 8, p. 889-93.	Scopus	SIM/ Não		Excluído após a primeira seleção por: Não especifica o tipo de fibra asbestos
SALVAGGIO, J. E.	1994	Inhaled particles and respiratory disease.	J. Allergy Clin. Immunol. v. 94, n. 2, Part 2, p. 304-9.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SREBRO, S. H.; ROGGLI, V. L.		Asbestos-related disease-associated with exposure to asbestiform tremolite.	Am. J. Ind. Med. v. 26, n. 6, p. 809-19.		Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STEWART, P. A.; DOSEMECI M.	1994	A bibliography for occupational exposure assessment for epidemiologic studies.	Am Ind Hyg Assoc J. v. 55, n. 12, p. 1178-87.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STURM, W. et al.	1994	Use of asbestos, health risks and induced occupational diseases in the former East Germany.	Toxicol. Lett. v. 72, n. 1, p. 317-24.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TARCHI, M. et al.	1994	Cohort mortality study of rock salt workers in Italy	Am J Ind Med. v. 25, n. 2, p. 251-6.	PubMed Scopus Web of Science	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VOISIN, C. et al.	1994	Environmental Airborne Tremolite Asbestos Pollution and Pleural Plaques in Afghanistan.	Chest. v. 106, n. 3, p. 974-6.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEHNER, A. P.	1994	Biological effects of cosmetic talc.	Food Chem. Toxicol. v. 32, n. 12, p. 1173-84.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WHYSNER, J. et al.	1994	Asbestos in the air of public buildings: A public health risk?	Prev Med. v. 23, n. 1, p. 119-25.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AINER, J.	1995	Current Approach to Malignant Mesothelioma of the Pleura	Chest. v. 107, n. 6, Supplement , p. 332S-44S.	ScienceDirect	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BIGNON, J. et al.	1995	Assessment of the toxicity of man-made	Ann Occup Hyg. v. 39,	ScienceDi	Não		Não preencheu critério de

		fibres: A final report of a workshop held in Paris, France 3—4 February 1994.	n. 1, p. 89-106	rect		inclusão pre-estabelecido
BROWN, R. C.; HOSKINS, J. A.; GLASS, L. R.	1995	The In vivo biological activity of ceramic fibres.	Ann Occup Hyg. v. 39, n. 5, p. 705-13.	ScienceDirect	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COSTELLO, J. et al.	1995	Mortality of a cohort of U.S. workers employed in the crushed stone industry, 1940-1980.	Am J Ind Med. v. 27, n. 5, p. 625-40.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAVIS, D. R.	1995	Release of asbestos fibers during casting ring liner manipulation.	J Prosthet Dent. v. 74, n. 3, p. 294-8.	ScienceDirect	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DONINGTON, J. S.; MEW, D. J. Y.; PASS, H. I.	1995	Malignant pleural mesothelioma: Newer aspects of carcinogenesis, molecular genetics, and prospects for future therapies.	Surg Oncol. v. 4, n. 4, p. 175-85.	ScienceDirect	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARATAKE, J. et al.	1995	Histopathologic examinations of rats treated by chronic inhalation exposures to glass fibers.	Inhal Toxicol. v. 7, n. 3, p. 343-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HUNCHAREK M.	1995	Genetic factors in the aetiology of malignant mesothelioma.	Eur. J. Cancer. v. 31, n. 11, p. 1741-7.	ScienceDirect	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
IMBERNON, E. et al.	1995	Occupational respiratory cancer and exposure to asbestos: A case-control study in a cohort of workers in the electricity and gas industry.	Am J Ind Med. v. 28, n. 3, p. 339-52.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JAKOBSSON, K. et al.	1995	Radiological changes in asbestos-cement workers.	Occup Environ Med. v. 52, n. 1, p. 20-7.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUSCAT, J. E.; STELLMAN, S. D.; WYNDER, E. L.	1995	Insulation, asbestos, smoking habits, and lung cancer cell types.	Am J Ind Med. v. 27, n. 2, p. 257-69.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROSS, D.; MCDONALD, J. C.	1995	Occupational and geographical factors in the epidemiology of malignant mesothelioma.	Monaldi Arch Chest Dis. v. 50, n. 6, p. 459-63.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROSS, M.	1995	The schoolroom asbestos abatement program - A public-policy debacle.	Environ Geol. v. 26, n. 3, p. 182-8.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RICHTER, E. D. et al.	1995	Chrysotile and crocidolite asbestos in Israel: uses, exposures and risks.	Med Lav. v. 86, n. 5, p. 449-56.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PETO, J. et al.	1995	Continuing increase in mesothelioma	Lancet. v. 345, n.	Science	Não	Não preencheu critério de

		mortality in Britain. The Lancet. 1995;345(8949):535-9.	8949, p. 535-9	Direct Scopus		inclusão pre-estabelecido
PLATO, N. et al.	1995	An index of past asbestos exposure as applied to car and bus mechanics.	Ann Occup Hyg. v. 39, n. 4, p. 441-54.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
POTT, F.	1995	Detection of mineral fibre carcinogenicity with the intraperitoneal test—Recent results and their validity.	Ann Occup Hyg. v. 39, n. 5, p. 771-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RICHTER, E. D. et al.	1995	Chrysotile and crocidolite asbestos in Israel: Uses, exposures and risks.	Med Lav. v. 86, n. 5, p. 449-56.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RÖDELSPERGE R, K.; WOITOWITZ, H. J.	1995	Airborne fibre concentrations and lung burden compared to the tumour response in rats and humans exposed to asbestos.	Ann Occup Hyg. v. 39, n. 5, p. 715-25.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGGLI, V. L.	1995	Malignant mesothelioma and duration of asbestos exposure: Correlation with tissue mineral fibre content.	Ann Occup Hyg. v. 39, n. 3, p. 363-74.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROSSITER, C. E.; CHASE, J. R.	1995	Statistical analysis of results of carcinogenicity studies of synthetic vitreous fibres at Research and Consulting Company, Geneva.	Ann Occup Hyg. v. 39, n. 5, p. 759-69.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STURM, W. et al.	1995	Asbestos-related diseases and asbestos types used in the former GDR.	Exp. Toxicol. Pathol. v. 47, n. 2, p. 173-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STERN, F. et al.	1995	Proportionate mortality among construction laborers.	Am. J. Ind. Med. v. 27, n. 4, p. 485-509.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TROSIC, I.; PISL, Z.	1995	Consequences of long-lasting asbestos-exposure: Peripheral blood parameters in shipyard workers with and without asbestosis.	Exp. Toxicol. Pathol. v. 47, n. 2, p. 212-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WARHEIT, D. B.	1995	A review of inhalation toxicology studies with Para-aramid fibrils.	Ann Occup Hyg. v. 39, n. 5, p. 691-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEISS, W.	1995	The lack of causality between asbestos and colorectal cancer.	J. Occup. Environ. Med. v. 37, n. 12, p. 1364-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ABEHSERA, M. et al.	1996	Thoracic pathology from asbestos.	Feuillets de Radiologie. v. 36, n. 3, p. 213-27.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BLAIR, A. et al.	1996	Occupational epidemiologic study design	Occup Med. v. 11, n.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		and application.	3, p. 403-19.			inclusão pre-estabelecido
CHAIRMAN K.L.M. ET AL.	1996	Sources and magnitude of occupational and public exposures from nuclear medicine procedures.	NCRP Report p. 199-225	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHECKOWAY, H. et al.	1996	Reanalysis of mortality from lung cancer among diatomaceous earth industry workers, with consideration of potential confounding by asbestos exposure.	Occup Environ Med. v. 53, n. 9, p. 645-7.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de comparação de mortalidade entre sílica cristalina e asbestos
CHURG, A.	1996	The uptake of mineral particles by pulmonary epithelial cells	Am. J. Respir. Crit. Care Med. v. 154, n. 4 I, p. 1124-40.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COLEMAN, R. G.	1996	New idria serpentinite: A land management dilemma.	Environmental and Engineering Geoscience. v. 2, n. 1, p. 9-22.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DONMEZ, H.; OZKUL, Y.; UÇAK, R.	1996	Sister chromatid exchange frequency in inhabitants exposed to asbestos in Turkey.	Mutat. Res. v. 361, n. 2, p. 129-32.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DUFRESNE, A. et al.	1996	Retention of asbestos fibres in lungs of workers with asbestosis, asbestosis and lung cancer, and mesothelioma in Asbestos township.	Occup Environ Med. v. 53, n. 12, p. 801-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EGILMAN, D.; REINERT, A.	1996	Lung cancer and asbestos exposure: Asbestosis is not necessary.	Am. J. Ind. Med. v. 30, n. 4, p. 398-406.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIBBS, A. R.; POOLEY, F. D.	1996	Analysis and interpretation of inorganic mineral particles in "lung" tissues.	Thorax. v. 51, n. 3, p. 327-34.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GOLDBERG, M. S.; LABRÈCHE, F.	1996	Occupational risk factors for female breast cancer: A review.	Occup Environ Med. v. 3, n. 3, p. 145-56.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAMADA, K.; TOKUYAMA, T.; NARITA, N.	1996	Asbestosis and Lung Carcinoma.	Japanese Journal of Chest Diseases. v. 55, n. 10, p. 826-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HASLETON, P. S.; HAMMAR, S. P.	1996	Malignant mesothelioma	Curr Diagn Pathol. v. 3, n. 3, p. 153-64.	Science direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HELLER, D. S. et	1996	Asbestos exposure and ovarian fiber	Am. J. Ind. Med. v. 29,	Pubmed	Não	Não preencheu critério de

al.		burden.	n. 5, p. 435-9.			inclusão pre-estabelecido
KLERK, N. H. de. et al.	1996	Comparison of measures of exposure to asbestos in former crocidolite workers from Wittenoom Gorge, W. Australia. American	Am. J. Ind. Med. v. 30, n. 5, p. 579-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MANAVOGLU, O. et al.	1996	Malignant peritoneal mesothelioma following asbestos exposure.	J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol. v. 15, n. 2-4, p. 191-4.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J. C.; McDONALD, A. D.	1996	The epidemiology of mesothelioma in historical context.	Eur. Respir. J. v. 9, n. 9, p. 1932-42.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MONCHAUX, G. et al.	1996	Co-carcinogenic effects of various agents in rats following exposure to radon and radon daughters.	Environ Int. v. 22, p. S917-S25.	Science Direct Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOSSMAN, B. T.; KAMP, D. W.; WEITZMAN, S. A.	1996	Mechanisms of carcinogenesis and clinical features of asbestos-associated cancers.	Cancer Invest. v. 14, n. 5, p. 466-80.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUMTAZ, M. M. et al.	1996	Atsdr evaluation of health effects of chemicals. iv. Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs): Understanding a complex problem.	Toxicol Ind Health. v. 12, n. 6, p. 742-971.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUSTACCHI, P.	1996	Lung cancer latency and asbestos liability.	J Leg Med. v. 17, n. 2, p. 277-300.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARNES, S. M.	1996	Effects of asbestos on the larynx.	Curr Opin Otolaryngol Head Neck Sur. v. 4, n. 1, p. 54-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAFFN, E.; VILLADSEN, E.; LYNGE, E.	1996	Colorectal cancer in asbestos cement workers in Denmark.	Am. J. Ind. Med. v. 30, n. 3, p. 267-72.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHULTZ, M.	1996	Comparative pathology of dust-induced pulmonary lesions: Significance of animal studies to humans.	Inhal Toxicol. v. 8, n. 5, p. 433-56.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SMITH, A. H.; WRIGHT, C. C. C.	1996	Chrysotile asbestos is the main cause of pleural mesothelioma.	Am. J. Ind. Med. v. 30, n. 3, p. 252-66.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STAYNER, L. T.;	1996	Occupational exposure to chrysotile	Am J Public Health. v.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

DANHOVIC, D. A.; LEMEN, R. A.		asbestos and cancer risk: A review of the amphibole hypothesis.	86, n. 2, p. 179-86.	Web of Science		inclusão pre-estabelecido
STEENLAND, K. et al.	1996	Review of occupational lung carcinogens.	Am. J. Ind. Med. v. 29, n. 5, p. 474-90.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STELLMAN, J. M.; STELLMAN, S. D.	1996	Cancer and the workplace. Ca-A	CA Cancer J Clin. v. 46, n. 2, p. 70-92.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOYOKUNI, S.	1996	Iron-induced carcinogenesis: The role of redox regulation.	Free Radic. Biol. Med. v. 20, n. 4, p. 553-66.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TSAI, S. P. et al.	1996	Mortality among maintenance employees potentially exposed to asbestos in a refinery and petrochemical plant.	Am. J. Ind. Med. v. 29, n. 1, p. 89-98.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: crisotila não puro
WHO	1996	Principles and methods for assessing direct immunotoxicity associated with exposure to chemicals.	J Water Health. 1996.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WOZNIAK, H.; WIĘCEK, E.	1996	Asbestos and asbestos-related diseases.	Ann Agric Environ Med. v. 3, n. 1, p. 1-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BURDORF, A. et al.	1997	Future increase of the incidence of mesothelioma due to occupational exposure to asbestos in the past.	Ned Tijdschr Geneesk. v. 141, n. 22, p. 1093-8.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de estimativa de mortalidade
CASE, B. W. et al.	1997	Lung fibre content for mesothelioma in the 1891-1920 birth cohort of quebec chrysotile workers: A descriptive study.	Ann Occup Hyg. v. 41, s:1, p. 231-6.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CASE, B. W.; DUFRESNE, A.	1997	Asbestos, asbestosis, and lung cancer: Observations in Quebec chrysotile workers.	Environ. Health Perspect. v. 105, s. 5, p. 1113-9.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COLT, HG.	1997	Mesothelioma: Epidemiology, presentation, and diagnosis.	Semin Respir Crit Care Med. v. 18, n. 4, p. 353-61.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CUDDIHY, R. G.; FISHER, G. L.; PHALEN, R. F.	1997	Deposition, retention and dosimetry of inhaled radioactive substances.	NCRP Report 1997. p. 1-225.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRANK, A. L.; DODSON, R. F.; WILLIAMS, M. G.	1997	Lack of tremolite in uicc reference chrysotile and the implications for carcinogenicity.	Ann Occup Hyg. v. 41, s. 1, p. 287-92.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GREEN, F. H. Y.	1997	Exposure and mineralogical correlates of	Occup Environ Med. v.	Scopus	SIM/	Excluído após a primeira

et al.		pulmonary fibrosis in chrysotile asbestos workers.	54, n. 8, p. 549-59.		Não	seleção por: Não discute a mortalidade
GROEGER, A. M. et al.	1997	Ethnic variations in lung cancer. Anticancer	Research. v. 17, n. 4 A, p. 2849-57.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HANSEN, J. et al.	1997	Mesothelioma after environmental crocidolite exposure.	Ann Occup Hyg. v. 41, s. 1, p. 189-93.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HILLERDAL, G.	1997	Pleural plaques: Incidence and epidemiology, exposed workers and the general population: A review.	Indoor Built Environ. v. 6, n. 2, p. 86-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HILLERDAL, G.; HENDERSON, D. W.	1997	Asbestos, asbestosis, pleural plaques and lung cancer.	Scand J Work Environ Health. v. 23, n. 2, p. 93-103.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOOGSTEDEN, H. C. et al.	1997	Malignant pleural mesothelioma.	Crit. Rev. Oncol. Hematol. v. 25, n. 2, p. 97-126.	Science direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAMP, D. W.; WEITZMAN, S.A.	1997	Asbestosis: Clinical spectrum and pathogenic mechanisms.	Proc. Soc. Exp. Biol. Med. v. 214, n. 1, p. 12-26.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KARJALAINEN, A. et al.	1997	Trends in mesothelioma incidence and occupational mesotheliomas in Finland in 1960-1995.	Scand J Work Environ Health. v. 23, n. 4, p. 266-70.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LASH, T. L.; CROUCH, E. A. C.; GREEN, L. C.	1997	A meta-analysis of the relation between cumulative exposure to asbestos and relative risk of lung cancer.	Occup Environ Med. v. 54, n. 4, p. 254-63.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEIGH, J.; HULL, B.; DAVIDSON, P.	1997	Malignant mesothelioma in Australia (1945-1995).	Ann Occup Hyg. v. 41, p. 161-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIDDELL, F. D. K.; McDONALD, A. D.; McDONALD, J. C.	1997	The 1891-1920 birth cohort of Quebec chrysotile miners and millers: Development from 1904 and mortality to 1992.	Ann Occup Hyg. v. 41, n. 1, p. 13-36.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído posteriormente por não ser crisotila puro; grupos de exposição não são homogêneos
MAGNANI, C.; et al.	1997	Pleural malignant mesothelioma and environmental asbestos exposure in Casale Monferrato, Piedmont. Preliminary analysis of a case-control study.	Med Lav. v. 88, n.4, p. 302-9.	Pubmed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
McDONALD, A.	1997	Mesothelioma in Quebec chrysotile miners	Ann Occup Hyg. v. 41,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

D. et al.		and millers: Epidemiology and aetiology.	n. 6, p. 707-19.	Web of Science Science Direct		inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J. C.; McDONALD, A. D.	1997	Chrysotile, tremolite and carcinogenicity.	Ann Occup Hyg. v. 41, n. 6, p. 699-705.	Scopus Web of Science PubMed Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MELDRUM, M.	1997	Fibre toxicology—The regulatory perspective.	Ann Occup Hyg. v. 41, s. 1, p. 219-23	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MERLER, E.; BUIATTI, E.; VAINIO, H.	1997	Surveillance and intervention studies on respiratory cancers in asbestos-exposed workers.	Scand J Work Environ Health. v. 23, n. 2, p. 83-92.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOLLO, F. et al.	1987	Screening of autopsy populations for previous occupational exposure to asbestos.	Int Arch Occup Environ Health. v. 42, n. 1, p. 44-50.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MORITA, T. et al.	1997	Evaluation of the rodent micronucleus assay in the screening of IARC carcinogens (Groups 1, 2A and 2B): The summary report of the 6th collaborative study by CSGMT/JEMS-MMS.	Mutat. Res. v. 389, n. 1, p. 3-122.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OKSA, P. et al.	1997	Cancer incidence and mortality among Finnish asbestos sprayers and in asbestosis and silicosis patients.	Am. J. Ind. Med. v. 31, n. 6, p. 693-8.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: No cálculo da mortalidade, são todos os indivíduos expostos, não importando o tipo de fibra
PANG, Z. C. et al.	1997	Mortality from a Chinese asbestos plant: overall cancer mortality.	Am J Ind Med v.32, n. 5, p. 442-4.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por diferentes exposições aos asbestos; níveis de exposição diferentes e não mensurados, fator de confundimento com tabagismo não foi separado.
ROGERS, A. J. et	1997	Trends in occupational groups and	Ann Occup Hyg. v. 41,	Science	Não	Não preencheu critério de

al.		industries associated with Australian mesothelioma cases 1979–1995.	s.1, p. 123-8.	Direct		inclusão pre-estabelecido
SJOGREN, B.	1997	Occupational exposure to dust: Inflammation and ischaemic heart disease.	Occup Environ Med. v. 54, n. 7, p. 466-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STAYNER, L. et al.	1997	Exposure-response analysis of risk of respiratory disease associated with occupational exposure to chrysotile asbestos.	Occup Environ Med. v. 54, n. 9, p. 646-52.	PubMed Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STAYNER, L. et al.	1997	Exposure-response analysis of risk of respiratory disease associated with occupational exposure to chrysotile asbestos.	Occup Environ Med. v. 54, n. 9, p. 646-52.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estimativa de mortalidade. Usam dados de coorte mas não é coorte
STEENLAND, K; STAYNER, L.	1997	Silica, asbestos, man-made mineral fibers, and cancer	Cancer Causes Control. v. 8, n. 3, p. 491-503.	Scopus PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SZESZENIA-DABROWSKA, N.; WILCZYNSKA, U.; SZYMCZAK, W.	1997	Cancer risk in asbestos-cement industry workers in Poland	Med Pr. v. 48, n. 5, p. 473-83.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOMATIS, L. et al.	1997	Avoided and avoidable risks of cancer.	Carcinogenesis. v. 18, n. 1, p. 97-105.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WAGNER, G. R.	1997	Asbestosis and silicosis.	Lancet. v. 349, n. 9061, p. 1311-5.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AMEILLE, J.; LETOURNEUX, M.	1998	Non malignant asbestos related diseases.	Rev Mal Respir. v. 15, n. 4, p. 479-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BÉGIN, R.	1998	Asbestos exposure and pleuropulmonary cancer.	Rev Mal Respir. v. 15, n. 6, p. 723-30.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P. et al.	1998	Mortality of short-term workers in two international cohorts.	J. Occup. Environ. Med. v. 40, n. 12, p. 1120-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOUTIN, C. et al.	1998	Malignant pleural mesothelioma.	Eur. Respir. J. v. 12, n. 4, p. 972-81.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CAMUS, M.;	1998	Nonoccupational exposure to chrysotile	N. Engl. J. Med. v.	PubMed	SIM/	Excluído após a primeira

SIEMIATYCKI, J.; MEEK, B.		asbestos and the risk of lung cancer.	338, n. 22, p. 1565-71.	Scopus Web of Science	Não	seleção por: Crisotila não puro
CHECKOWAY, H.; EISEN, E. A.	1998	Developments in occupational cohort studies.	Epidemiol Rev. v. 20, n. 1, p. 100-11.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEMENT, J. M.; BROWN, D.P.	1998	Cohort mortality and case-control studies of white male chrysotile asbestos textile workers	J Occup Med Toxicol. v. 7, n. 4, p. 413-9.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DUFRESNE, A. et al.	1998	Tentative explanatory variable of lung dust concentration in gold miners exposed to crystalline silica.	J Expo Anal Environ Epidemiol. v. 8, n. 3, p. 375-98.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIBBS, G. et al.	1998	Chrysotile asbestos	Environmental Health Criteria. 1998. p. 146- 97.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HANSEN, J. et al.	1998	Environmental exposure to crocidolite and mesothelioma: Exposure- response relationships.	Am. J. Respir. Crit. Care Med. v. 157, n. 1, p. 69-75.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HESTERBERG, T. W. et al.	1998	The importance of fiber biopersistence and lung dose in determining the chronic inhalation effects of X607, RCF1, and chrysotile asbestos in rats.	Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 153, n. 1, p. 68-82.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ILG, A. G.; BIGNON, J.; VALLERON, A. J. al.	1998	Estimation of the past and future burden of mortality from mesothelioma in France.	Occup Environ Med. v. 55, n. 11, p. 760-5.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
	1998	Pleural mesothelioma: Dose-response relation at low levels of asbestos exposure in a French population-based case-control study.	Am. J. Epidemiol. v. 148, n. 2 p. 133-47.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JÖCKEL, K. H. et al.	1998	Occupational risk factors for lung cancer: A case-control study in West Germany.	Int J Epidemiol. v. 27, n. 4, p. 549-60.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGER, A. M.; NOLAN, R. P.	1998	Asbestos in the lungs of persons exposed in the USA.	Monaldi Arch Chest Di s. v. 53, n. 2, p. 168-80	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEVIN, J.L. et al.	1998	Tyler asbestos workers: Mortality experience in a cohort exposed to amosite.	Occup Environ Med. v. 55, n. 3, p. 155-60.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIDDELL, F. D. K.; McDONALD,	1998	Dust exposure and lung cancer in Quebec chrysotile miners and millers.	Ann Occup Hyg. v. 42, n. 1, p. 7-20.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

A. D.; McDONALD, J. C.				Scopus Web of Science		
MAGNANI, C.; LEPORATI, M.	1998	Mortality from lung cancer and population risk attributable to asbestos in an asbestos cement manufacturing town in Italy.	Occup Environ Med. v. 55, n. 2, p. 111-4	PubMed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
NISHIMURA, S. L.; BROADDUS, V. C.	1998	ASBESTOS-INDUCED PLEURAL DISEASE.	Clin. Chest Med. v. 19, n. 2, p. 311-29.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OKSA, P. et al.	1998	Follow-up of asbestosis patients and predictors for radiographic progression.	Int Arch Occup Environ Health. v. 71, n. 7, p. 465-71.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHWARTZ, D. A.; PETERSON, M. W.	1998	Occupational lung disease.	Disease-a-Month. v. 44, n. 2, p. 41-84.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SYMANSKI, E.; KUPPER, L. L.; RAPPAPOORT, S. M.	1998	Comprehensive evaluation of long term trends in occupational exposure: Part 1. Description of the database.	Occup Environ Med. v. 55, n. 5, p. 300-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SZESZENIA- DABROWSKA, N. et al.	1998	Environmental exposure to asbestos in asbestos cement workers: a case of additional exposure from indiscriminate use of industrial wastes.	Int J Occup Environ Health. v. 11, n. 2, p. 171-7.	PubMed Lilacs	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TAKAHASHI, K. et al.	1998	Cohort study of mortality risk in a Chinese asbestos material plant.	In: Chiyotani K, Hosoda Y, Aizawa Y, editors. Advances in the Prevention of Occupational Respiratory Diseases. International Congress Series. 1153. Amsterdam: Elsevier Science Bv; 1998. p. 318-21.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VACEK, P. M.	1998	Effects of the intensity and timing of	J. Occup. Environ.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		asbestos exposure on lung cancer risk at two mining areas in Quebec.	Med. v. 40, n. 9, p. 821-8			inclusão pre-estabelecido
VALLYATHAN, V. et al.	1998	Roles of epidemiology, pathology, molecular biology, and biomarkers in the investigation of occupational lung cancer.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 1, n. 2, p. 91-116.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WOLFF, H. et al.	1998	Expression of cyclooxygenase-2 in human lung carcinoma.	Cancer Res J. v. 58, n. 22, p. 4997-5001.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YU, J. et al.	1998	Asbestos and non-asbestos fiber content in lungs of Korean subjects with no known occupational asbestos exposure history.	Environ Int. v. 24, n. 3, p. 293-300.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ALBIN, M. et al.	1999	Asbestos and cancer: An overview of current trends in Europe.	Environ. Health Perspect. v. 107, n. SUPPL. 2, p. 289-98.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BATTISTA et al.	1999	Mortality due to asbestos-related causes among railway carriage construction and repair workers	Occup Med (Lond). V. 49, n. 8, p. 536-9.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não disponível online
BERRY, G.	1999	Models for mesothelioma incidence following exposure to fibers in terms of timing and duration of exposure and the biopersistence of the fibers.	Inhal Toxicol. v. 11, n. 2, p. 111-30.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BLAIR, A.; ZAHM, S. H.; SILVERMAN, D. T.	1999	Occupational cancer among women: Research status and methodologic considerations.	Am. J. Ind. Med. v. 36, n. 1, p. 6-17.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BLAKE, D. M. et al.	1999	Application of the photocatalytic chemistry of titanium dioxide to disinfection and the killing of cancer cells.	Sep Purif Technol. v. 28, n. 1, p. 1-50.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BULBULYAN, M. A. et al.	1999	Cancer mortality among women in the Russian printing industry.	Am. J. Ind. Med. v. 36, n. 1, p. 166-71v	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BURDORF, A.; SWUSTE, P.	1999	An expert system for the evaluation of historical asbestos exposure as diagnostic criterion in asbestos-related diseases.	Ann Occup Hyg. v. 43, n. 1, p. 57-66.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHANG, H. Y.;	1999	Risk Assessment of Lung Cancer and	Arch. Environ. Health.	Scopus	SIM/	Excluído após a primeira

CHEN, C. R.; WANG, J. D.		Mesothelioma in People Living near Asbestos-Related Factories in Taiwan.	v. 54, n. 3, p. 194-201.		Não	seleção por: Não é estudo de mortalidade
ERREN, T. C.; JACOBSEN, M.; PIEKARSKI, C.	1999	Synergy between asbestos and smoking on lung cancer risks.	Epidemiology. v. 10, n. 4, p. 405-11.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FIREMAN, E. et al.	1999	Assessment of Hazardous Dust Exposure by BAL and Induced Sputum.	Chest. v. 115, n. 6, p. 1720-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FIRTH, H. M. et al.	1999	Historical cohort study of a New Zealand foundry and heavy engineering plant.	Occup Environ Med. v. 56, n. 2, p. 134-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRUMKIN, H.; WALKER, E. D.; FRIEDMAN- JIMÉNEZ, G.	1999	Minority workers and communities.	Occup Med. v. 14, n. 3, p. 495-517	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GALATEAU- SALLE, F.	1999	Useful pathological tools for the surveillance and disease detection in asbestos-exposed patients.	Rev Mal Respir. v. 16, n. 6 BIS, p. 1244-56.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GOODMAN, M. et al.	1999	Cancer in asbestos-exposed occupational cohorts: A meta-analysis.	Cancer Causes Contro l. v. 10, n. 5, p. 453-65.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: é uma metanálise, não estabelece o tipo de asbestos
GULUMIAN, M.	1999	The ability of mineral dusts and fibres to initiate lipid peroxidation Part I: Parameters which determine this ability.	Redox Rep. v. 4, n. 4, p. 155-63.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAMADA, K. et al.	1999	A clinicopathological study of lung cancer patients with occupational exposure to chrysotile asbestos fibers.	Intern. Med. v. 38, n. 10, p. 780-4.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não discute mortalidade por câncer
HILLERDAL, G.	1999	Mesothelioma: Cases associated with non-occupational and low dose exposures.	Occup Environ Med. v. 56, n. 8, p. 505-13.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOWEL, D. et al.	1999	Mineral fibre analysis and routes of exposure to asbestos in the development of mesothelioma in an English region.	Occup Environ Med. v. 56, n. 1, p. 51-8.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HUSGAFVEL- PURSIJAINEN, K. et al.	1999	Lung cancer and past occupational exposure to asbestos role of p53 and K-ras mutations.	Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. v. 20, n. 4, p. 667-74.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ISCOVICH, J. et	1999	Malignant mesothelioma in Israel, 1961-	Int J Occup	Scopus	Não	Não preencheu critério de

al.	1992.			Environ Health. v. 5, n. 3, p. 157-63.			inclusão pre-estabelecido
KAMP, D. W.; WEITZMAN, S. A.	1999	The molecular basis of asbestos induced lung injury.		Thorax. v. 54, n. 7, p. 638-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KARJALAINEN, A. et al.	1999	Incidence of cancer among Finnish patients with asbestos-related pulmonary or pleural fibrosis.		Cancer Causes Control. v. 10, n. 1, p. 51-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KENNEDY, S. M.; DEMERS, P. A.	1999	Occupational airways disease from chronic low level exposure to mineral dusts, organic dusts, and mixed exposures: Occupational chronic obstructive pulmonary disease.		Semin Respir Crit Care Med. v. 20, n. 6, p. 541-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KESHAHA, N.; ONG, T. M.	1999	Occupational exposure to genotoxic agents.		Mutat Res Rev Mutat Res. v. 437, n. 2, p. 175-94.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KLEYMENOVA, E. V. et al.	1999	Mesotheliomas induced in rats by the fibrous mineral erionite are independent from p53 alterations.		Cancer Lett. v. 147, n. 1, p. 55-61.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KOLSTAD, H. A.; OLSEN, J.	1999	Why do short term workers have high mortality?		Am. J. Epidemiol. v. 149, n. 4, p. 347-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KURUMATANI, N. et al.	1999	A historical cohort mortality study of workers exposed to asbestos in a refitting shipyard.		Ind Health v.37, n. 1, p. 9-17.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro. Havia amosita na amostra
LANDRIGAN, P. J. et al.	1999	The hazards of chrysotile asbestos: A critical review.		Ind Health. v. 37, n. 3, p. 271-80.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGSETH, H.; ANDERSEN, A.	1999	Cancer incidence among women in the Norwegian pulp and paper industry.		Am. J. Ind. Med. v. 36, n. 1, p. 108-13.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEA, C. S. et al.	1999	Gender differences in the healthy worker effect among synthetic vitreous fiber workers.		Am. J. Epidemiol. v. 150, nn. 10, p. 1099-106.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, S. H. et al.	1999	Frequency of sister chromatid exchange in chrysotile-exposed workers.		Toxicol. Lett. v. 108, n. 2, p. 315-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MALTONI, C.	1999	Call for an international ban on asbestos.		Toxicol Ind Health. v. 15, n. 6, p. 529-31	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAXIM, L. D. et	1999	Hazard assessment and risk analysis of two		Regul. Toxicol.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

al.		new synthetic vitreous fibers.		Pharmacol. v. 30, n. 1, p. 54-74.			inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J. C.; McDONALD, A. D.; HUGHES, J. M.	1999	Chrysotile, tremolite and fibrogenicity.		Ann Occup Hyg. v. 43, n. 7, p. 439-42.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MERLER, E. et al.	1999	Occupational cancer in Italy.		Environ. Health Perspect. v. 107, n. SUPPL. 2, p. 259-71.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NOLAN, R. P.; LANGER, A. M.; WILSON, R.	1999	A risk assessment for exposure to grunerite asbestos (amosite) in an iron ore mine.		Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. v. 96, n. 7, p. 3412-9.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
O'REILLY, D. et al.	1999	Asbestos related mortality in Northern Ireland: 1985-1994.		J Public Health Med. v. 21, n. 1, p. 95-101.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAMAZZINI, C.	1999	Call for an international ban on asbestos.		Scand J Work Environ Health. v. 25, n. 6, p. 633-4.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAMAZZINI, C.	1999	Call for an international ban on asbestos.		J. Occup. Environ. Med. v. 41, n. 10, p. 830-2.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROBINSON, C. F.; WALKER, J. T.	1999	Cancer mortality among women employed in fast-growing U.S. occupations.		Am. J. Ind. Med. v. 36, n. 1, p. 186-92.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROTHWELL, K.	1999	Environmental health criteria 211 health effects of interactions between tobacco use and exposure to other agents		Environmental Health Criteria 1999, p. 100-35.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TULCHINSKY, T. H. et al.	1999	Cancer in ex-asbestos cement workers in Israel, 1953-1992.		Am. J. Ind. Med. v. 35, n. 1, p. 1-8.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VASAMA-NEUVONEN, K. et al.	1999	Ovarian cancer and occupational exposures in Finland.		Am. J. Ind. Med. v. 36, n. 1, p. 83-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEISS, W.	1999	Asbestos: A Marker for the Increased Risk of Lung Cancer Among Workers Exposed to Asbestos.		Chest. v. 115, n. 2, p. 536-49.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BALMES, J. R.	2000	OCCUPATIONAL RESPIRATORY		Prim. Care. v. 27, n. 4,	Science	Não	Não preencheu critério de

		DISEASES.	p. 1009-37.	Direct		inclusão pre-estabelecido
BIANCHI, C. et al.	2000	Malignant mesothelioma in Europe.	International Journal of Medicine, Biology and the Environment. v. 28, n. 2, p. 103-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BIGNON, J.; HABERT, C.; REDJDAL, Y.	2000	Review of substitute fibers for asbestos.	Arch Mal Prof. v. 61, n. 2, p. 75-94.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BILELLO, K. S.; MURIN, S.; MATTHAY, R. A.	2000	Epidemiology, etiology, and prevention of lung cancer.	Clin. Chest Med. v. 23, n. 1, p. 1-25.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BONOMO, L. et al.	2000	Malignant pleural disease	Eur J Radiol. v. 34, n. 2, p. 98-118.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROWNE, K.; GEE, J. B. L.	2000	Asbestos exposure and laryngeal cancer.	Ann Occup Hyg v.44, n. 4, p. 239-50.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: é uma revisão
COTES, J. E.	2000	The medical research council research unit, 1945-1985: A short history and tribute.	Occup Med. v. 50, n. 6, p. 440-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DODSON, R. F. et al.	2000	Asbestos in Extrapulmonary Sites: Omentum and Mesentery.	Chest. v. 117, n. 2, p. 486-93.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUALTIERI, A. F.; TARTAGLIA, A.	2000	Thermal decomposition of asbestos and recycling in traditional ceramics.	J Eur Ceram Soc. v. 20, n. 9, p. 1409-18.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HEEDERIK, D.	2000	Epidemiology of occupational respiratory diseases and risk factors.	European Respiratory Monograph. v. 5, n. 15, p. 429-47.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HEMPHILL, A.; GOTTSTEIN, B. A.	2000	European perspective on Neospora caninum.	Int. J. Parasitol. v. 30, n. 8, p. 877-924.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HODGSON, J. T.; DARNTON, A.	2000	The quantitative risks of mesothelioma and lung cancer in relation to asbestos exposure.	Ann Occup Hyg. v. 44, n. 8, p. 565-601.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Metanálise
HODGSON, J. T.; DARNTON, A.	2000	The quantitative risks of mesothelioma and lung cancer in relation to asbestos exposure.	Ann Occup Hyg. v. 44, n. 8, p. 565-601.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HUBBARD, R.;	2000	Adult height and cryptogenic fibrosing	Thorax. v. 55, n. 10, p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

VENN, A.		alveolitis: A case-control study using the UK General Practice Research Database.	864-6.			inclusão pre-estabelecido
JEMAL, A.; GRAUMAN, D.; DEVESA, S.	2000	Recent geographic patterns of lung cancer and mesothelioma mortality rates in 49 shipyard counties in the United States, 1970-94.	Am. J. Ind. Med. v. 37, n. 5, p. 512-21.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAYSER, K. et al.	2000	Association of Concentration of Asbestos and Asbestos-like Fibers with the Patient's Survival and the Binding Capacity of Lung Parenchyma to Galectin-1 and Natural α -Galactoside- and α -Mannoside-binding Immunoglobulin G Subfractions from Human Serum.	Pathol. Res. Pract. v. 196, n. 2, p. 81-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGHE, J. H.; THOMULKA, K. W.	2000	An evaluation of personal airborne asbestos exposure measurements during abatement of dry wall and floor tile/mastic.	Int J Environ Health Res. v. 10, n. 1, p. 5-19.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEVIN, S. M.; KANN, P. E.; LAX, M. B.	2000	Medical examination for asbestos-related disease.	Am. J. Ind. Med. v. 37, n. 1, p. 6-22.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MALTONI, C.	2000	Call for an international ban on asbestos.	Environmental Epidemiology and Toxicology. v. 2, n. 1, p. 5-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARCHAND, J. L. et al.	2000	Laryngeal and hypopharyngeal cancer and occupational exposure to asbestos and man-made vitreous fibers: Results of a case-control study.	Am. J. Ind. Med. v. 37, n. 6, p. 581-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARCZYNSKI, B. et al.	2000	Levels of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in DNA of white blood cells from workers highly exposed to asbestos in Germany.	Mutat. Res. v. 468, n. 2, p. 195-202.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OJAJÄRVI, I. A. et al.	2000	Occupational exposures and pancreatic cancer: A meta-analysis.	Occup Environ Med. v. 57, n. 5, p. 316-24.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ORENSTEIN, M. R.; SCHENKER, M. B.	2000	Environmental asbestos exposure and mesothelioma.	Curr Opin Pulm Med. v. 6, n. 4, p. 371-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARENT, M. E.;	2000	Workplace exposures and oesophageal	Occup Environ Med. v.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

SIEMIATYCKI, J.; FRITSCHI, L.		cancer.	57, n. 5, p. 325-34.			inclusão pre-estabelecido
RAHMAN, Q. et al.	2000	Occupational and environmental factors enhancing the genotoxicity of asbestos.	Inhal Toxicol. v. 12, n. SUPPL. 3, p. 157-65.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGLI, V. L.; SANDERS, L. L.	2000	Asbestos content of lung tissue and carcinoma of the lung: a clinicopathologic correlation and mineral fiber analysis of 234 cases.	Ann Occup Hyg. v. 44, n. 2, p. 109-17.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SALI, D.; BOFFETTA, P.	2000	Kidney cancer and occupational exposure to asbestos: a meta-analysis of occupational cohort studies.	Cancer Causes Control. v. 11, n. 1, p. 37-47.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: é uma metanálise
SZESZENIA- DABROWSKA, N.; WILCZYNSKA, J.; SZYMCZAK, W.	2000	Mortality of workers at two asbestos- cement plants in Poland.	Int J Occup Environ Health. v.13, n. 2, p. 121-30.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: crisotila não puro
TOSSAVAINEN, A. et al.	2000	Pulmonary mineral fibers after occupational and environmental exposure to asbestos in the Russian chrysotile industry.	Am. J. Ind. Med. v. 7, n. 4, p. 327-33.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VOSS, B. et al.	2000	Scanning electron microscopical investigations of broncho-alveolar casts after intratracheal asbestos fibre instillation. International Journal of Hygiene and	Environ Health. v. 203, n. 2, p. 127-34.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WACHOWSKI, L.; DOMKA, L.	2000	Sources and Effects of Asbestos and Other Mineral Fibres Present in Ambient Air.	Pol J Environ Stud. v. 9, n. 6, p. 443-54.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WANG, Q. et al.	2000	DNA damage and activation of c-ras in human embryo lung cells exposed to chrysotile and cigarette smoking solution.	J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol. v. 19, n. 1-2, p. 13-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BADORREY, M. I. et al.	2001	Frequency and risk of asbestos-related lung cancer.	Med Clin. v. 117, n. 1, p. 1-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BIANCHI, C. et al.	2001	Asbestos exposure in malignant	Ind Health. v. 39, n. 2,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		mesothelioma of the pleura: A survey of 557 cases	p. 161-7.			inclusão pre-estabelecido
BROWNE, K.; WAGNER, J. C.	2001	Environmental exposure to amphibole asbestos and mesothelioma. The health effects of chrysotile asbestos.	Can Min Spec Pub. v. 5, p. 21-8.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CAI, S. X. et al.	2001	Epidemiology of occupational asbestos-related diseases in China.	Ind Health. v. 39, n. 2, p. 75-83.	Scopus Web of Sciece	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: É artigo de revisão
CAMUS, M.	2001	Do risk assessments justify banning chrysotile or not?	Can mineral., p. 227-38.		Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHATURVEDI, S.; CHATURVEDI, S.	2001	Carcinogenicity of asbestos: Convincing evidence, conflicting interests.	Natl Med J India. v. 14, n. 1, p. 43-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DOLL, R.	2001	Cohort studies: History of the method II. Retrospective cohort studies.	Soz Praeventivmed. v. 46, n. 3, p. 152-60.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HESTERBERG, T. W.; HART, G. A.	2001	Synthetic vitreous fibers: A review of toxicology research and its impact on hazard classification.	Crit. Rev. Toxicol. v. 31, n. 1, p. 1-53.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOSKINS, J. A.	2001	Mineral fibres and health.	Indoor Built Environ. v.10, n. 3-4, p. 244-51.		Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BADORREY, M. I. et al.	2001	Frecuencia y riesgo de neoplasia broncopulmonar relacionada con asbesto. Application of job-exposure matrices in studies of the general population: Some clues to their performance.	Med Clin. v. 117 n. 1, p. 1-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KROMHOUT, H.; VERMEULEN, R.	2001	A call for an international ban on asbestos.	Eur Respir Rev. v.11, n. 80, p. 80-90.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LADOU, J. et al.	2001	Has the World Trade Center tragedy established a new standard for asbestos?	Public Health Reviews. v. 29, n. 2-4, p. 241-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGE, J. H.	2001	Relation between exposure to asbestos and smoking jointly and the risk of lung cancer	Indoor Built Environ. v. 10, n. 6, p. 346-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, P. N.	2001	The interaction of asbestos and smoking in lung cancer.	Occup Environ Med. v. 58, n. 3, p. 145-53.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIDDELL, F. D. K.	2001	Increased risk of malignant mesothelioma	Ann Occup Hyg. v. 45, n. 5, p. 341-56.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAGNANI, C. et	2001		Environ. Health Persp	Scopus	Não	Não preencheu critério de

al.		of the pleura after residential or domestic exposure to asbestos: A case-control study in Casale Monferrato, Italy.	ect.10v. 9, n. 9, p. 915-9.			inclusão pre-estabelecido
MAGNANI, C.	2001	Pleural malignant mesothelioma and environmental exposure to asbestos associated with asbestos-cement production: The case of Casale Monferrato, Italy.	Can mineral.; p. 29-36.	Pubmed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: discute a mortalidade
MAXIM, L. D.; MCCONNELL, E. E.	2001	Interspecies comparisons of the toxicity of asbestos and synthetic vitreous fibers: A weight-of-the-evidence approach.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 33, n. 3, p. 319-42.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J. C. et al.	2001	Case-referent survey of young adults with mesothelioma: I. Lung fibre analyses.	Ann Occup Hyg. v. 45, n. 7, p. 513-8.	Scopus Web pf Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, J.C. et al.	2001	Case-referent survey of young adults with mesothelioma: II. occupational analyses.	Ann Occup Hyg. v. 45, n. 7, p. 519-23.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEUMANN, V. et al.	2001	Malignant mesothelioma - German mesothelioma register 1987-1999.	Int Arch Occup Environ Health. v. 74, n. 6, p. 383-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEUMEISTER, W. et al.	2001	Pleural mesothelioma. Part I: History, epidemiologic and clinical aspects.	Med Klin. v. 96, n. 12, p. 722-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NURMINEN, M.; KARJALAINEN, A.	2001	Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland.	Scand J Work Environ Health. v. 27, n. 3, p. 161-213.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PUNTONI, R. et al.	2001	A historical cohort mortality study among shipyard workers in Genoa, Italy.	Am J Ind Med v.40, n. 4, p. 363-70.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não especifica o tipo de asbestos envolvido na mortalidade por câncer
REES, D. et al.	2001	Asbestos lung fibre concentrations in South African chrysotile mine workers.	Ann Occup Hyg. v. 45, n. 6, p. 473-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROM, W. N. et al.	2001	Malignant mesothelioma from	Am. J. Ind. Med. v. 40,	Pubmed	Não	Não preencheu critério de

		neighborhood exposure to anthophyllite asbestos.	n. 2, p. 211-4.				inclusão pre-estabelecido
PETO, J.	2001	Cancer epidemiology in the last century and the next decade.	Nature. v. 411, n. 6835, p. 390-5.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RÖDELSPERGE R, K. et al.	2001	Asbestos and man-made vitreous fibers as risk factors for diffuse malignant mesothelioma: Results from a German hospital-based case-control study.	Am. J. Ind. Med. v. 39, n. 3, p. 262-75.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SALEH, S. S. et al.	2001	A case-control study of the relationship between the risk of colon cancer in men and exposures to occupational agents.	Am. J. Ind. Med. v. 39, n. 6, p. 531-46.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SILVESTRI, S. et al.	2001	The experience of the Balangero chrysotile asbestos mine in Italy: Health effects among workers mining and milling asbestos and the health experience of persons living nearby.	Can mineral. p. 177-86.	Pubmed	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SJÖGREN, B.	2001	Association between pleural plaques and coronary heart disease.	Scand J Work Environ Health. v. 27, n. 6, p. 420-1.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STALLARD, E.	2001	Product liability forecasting for asbestos-related personal injury claims: A multidisciplinary approach.	Ann. N. Y. Acad. Sci. v. 954, p. 223-44.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YANO, E. et al.	2001	Cancer mortality among workers exposed to amphibole-free chrysotile asbestos	Am. J. Epidemiol. v. 154, n. 6, p. 538-43	PubMed Web of Science	SIM/ Não		Excluído após a primeira seleção por: Crisotila contaminado com 0,001% de tremolita
TOSSAVAINEN, A. et al.	2001	Amphibole fibres in Chinese chrysotile asbestos.	Ann Occup Hyg. v. 45, n. 2, p. 145-52.	Science Direct Web of Science	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WARHEIT, D. B. et al.	2001	Potential pulmonary effects of man-made organic fiber (MMOF) dusts.	Crit. Rev. Toxicol. v. 31, n. 6, p. 697-736.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGGLI, V. L. et al.	2002	Malignant mesothelioma and occupational exposure to asbestos: a clinicopathological correlation of 1445 cases.	Ultrastruct Pathol. v. 26, n. 2, p. 55-65.	PubMed	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ABRAHAMMS, P. W.	2002	Soils: their implications to human health	Sci. Total Environ. v. 291, n. 1, p. 1-32.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERRY, G.	2002	Asbestos lung fibre analysis in the United	Ann Occup Hyg. v. 46,	Scopus	Não		Não preencheu critério de

		Kingdom, 1976-96.	n. 6, p. 523-6.				inclusão pre-estabelecido
BOUROS, D. et al.	2002	Association of Malignancy With Diseases Causing Interstitial Pulmonary Changes	Chest. v. 121, n. 4, p. 1278-89.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BRITTON, M.	2002	The epidemiology of mesothelioma.	Semin. Oncol. v. 29, n. 1, p. 18-25.	Science Direct Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARBONE, M.; KRATZKE, R. A.; TESTA, J. R.	2002	The pathogenesis of mesothelioma.	Semin. Oncol. v. 29, n. 1, p. 2-17.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ČURIN, K.; ŠARIĆ, M.; STRNAD, M.	2002	Incidence of malignant pleural mesothelioma in coastal and continental Croatia: Epidemiological study.	Croat. Med. J. v. 43, n. 4, p. 498-502.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ELCI, O. C. et al.	2002	Occupational dust exposure and the risk of laryngeal cancer in Turkey.	Scand J Work Environ Health. v. 28, n. 4, p. 278-84.	Pubmed	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FISCHER, M.; GÜNTHER, S.; MÜLLER, K. M.	2002	Fibre-years, pulmonary asbestos burden and asbestosis.	Int J Hyg Environ Health. v. 205, n. 3, p. 245-8.	Science Direct	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUIDOTTI, T. L.	2002	Apportionment in asbestos-related disease for purposes of compensation.	Ind Health. v. 40, n. 4, p. 295-311.	Scopus Web of Science	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUSTAVSSON, P. et al.	2002	Low-dose exposure to asbestos and lung cancer: Dose-response relations and interaction with smoking in a population-based case-referent study in Stockholm, Sweden.	Am. J. Epidemiol. v. 155, n. 11, p. 1016-22.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JOSHI, T. K.	2002	Precautionary principle and need to ban all forms of asbestos use in India.	Indian J Occup Environ Med. v. 6, n. 3, p. 102-4.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAMP, D. W.; MOSSMAN, B. T.	2002	Asbestos-associated cancers: Clinical spectrum and pathogenic mechanisms.	Clin Occup Environ Med. v. 2, n. 4, p. 753-77.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEIGH, J. et al.	2002	Malignant mesothelioma in Australia, 1945-2000.	Am. J. Ind. Med. v. 41, n. 3, p. 188-201.	Scopus	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIDDELL, F. D.	2002	The combination of effects on lung cancer	Ann Occup Hyg. v. 46,	Scopus	Não		Não preencheu critério de

K.; ARMSTRONG, B. G.		of cigarette smoking and exposure in Quebec chrysotile miners and millers.	n. 1, p. 5-13.			inclusão pre-estabelecido
MANNING, C. B.; VALLYATHAN, V.; MOSSMAN, B. T.	2002	Diseases caused by asbestos: mechanisms of injury and disease development.	Int. Immunopharmacol. v. 2, n. 2, p. 191-200.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
METINTAS, S. et al.	2002	Malignant Mesothelioma due to Environmental Exposure to Asbestos: Follow-Up of a Turkish Cohort Living in a Rural Area.	Chest. v. 122, n. 6, p. 2224-9.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NACKAERTS, K. et al.	2002	Epidemiology of lung cancer: A general update.	Eur Respir Rev. v. 12, n. 84, p. 112-21.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NELSON, H. H.; KELSEY, K. T.	2002	The molecular epidemiology of asbestos and tobacco in lung cancer.	Oncogene. v. 21, n. 48, p. 7284-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGGLI, V. L. et al.	2002	Malignant mesothelioma and occupational exposure to asbestos: A clinicopathological correlation of 1445 cases.	Ultrastruct Pathol. v. 26, n. 2, p. 55-65.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SHILKIN, K.	2002	The diagnosis and attribution of asbestos-related diseases in an Australian context.	Int J Occup Environ Health. v. 18, n. 5, p. 443-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SZESZENIA-DĄBROWSKA, N. et al.	2002	Mortality study of workers compensated for asbestosis in Poland, 1970-1997	Int J Occup Environ Health. v. 15, n. 3, p. 267-78.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUZUKI, Y.; YUEN, S. R.	2002	Asbestos fibers contributing to the induction of human malignant mesothelioma.	Ann. N. Y. Acad. Sci. v. 982, p. 160-76.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
THOMPSON, S. K.; MASON, E.	2002	Asbestosis.	Chem Health Saf. v. 9, n. 5, p. 29-31.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TWEEDALE, G.	2002	Asbestos and its lethal legacy.	Nat. Rev. Cancer. v. 652, n. 4, p. 311-5.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ULVESTAD, B. et al.	2002	Cancer incidence among workers in the asbestos-cement producing industry in Norway.	Scand J Work Environ Health. v. 28, n. 6, p. 411-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VALIĆ, F.	2002	The asbestos dilemma: II. The ban.	Arh Hig Rada Toksikol. v. 53, n. 3, p. 203-11.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WALKER, A. M.	2002	Analysis for Mortality from Respiratory	Regul. Toxicol.	Science	Não	Não preencheu critério de

et al.		Tumors in a Cohort of Refractory Ceramic Fiber Workers.	Pharmacol. v. 35, n. 1, p. 95-104.	Direct Scopus		inclusão pre-estabelecido
WEISENBURGE R, D.D.; CHIU, B. C. H.	2002	Does Asbestos Exposure Cause Non-Hodgkin's Lymphoma or Related Hematolymphoid Cancers? A Review of the Epidemiologic Literature.	Clin Lymphoma. v. 3, n. 1, p. 36-40.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WRIGHT, R. S. et al.	2002	Fatal asbestosis 50 years after brief high intensity exposure in a vermiculite expansion plant.	Am. J. Respir. Crit. Care Med. v. 165, n. 8, p. 1145-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AGUILAR-MADRID, G. et al.	2003	Globalization and the transfer of hazardous industry: Asbestos in Mexico, 1979-2000.	Int J Occup Environ Health. v. 9, n. 3, p. 272-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ATTANOOS, R. L.; THOMAS, D. H.; GIBBS, A. R.	2003	Synchronous diffuse malignant mesothelioma and carcinomas in asbestos-exposed individuals.	Histopathology. v. 43, n. 4, p. 387-92.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P.; NYBERG, F.	2003	Contribution of environmental factors to cancer risk.	Br. Med. Bull. v. 68, n. ?, p. 71-94.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BRAUN, L. et al.	2003	Scientific controversy and asbestos: Making disease invisible.	Int J Occup Environ Health. v. 9, n. 3, p. 194-205.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DANIEL MAXIM, L. et al.	2003	Quantitative risk analyses for RCF: survey and synthesis. Regulatory	Toxicol Pathol. v. 38, n. 3, p. 400-16.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DODIČ FIKFAK M.	2003	The amphibole hypothesis - A nested case-control study of lung cancer and exposure to chrysotile and amphiboles.	Arch Hig Rada Toksikol. v. 54, n. 3, p. 169-76.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ELCI, O. C. et al.	2003	Occupation and the risk of lung cancer by histologic types and morphologic distribution: A case control study in Turkey.	Monaldi Arch Chest Dis. v. 59, n. 3, p. 183-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ERDİNÇ, M. et al.	2003	Respiratory impairment due to asbestos exposure in brake-lining workers.	Environ. Res. v. 91, n. 3, p. 151-6.	Science Direct	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é estudo de mortalidade por crisotila
GREENBERG, M.	2003	A brief review of multifocal primary malignancy and asbestos exposure.	EJO. v. 8, n. 1, p. 27-31.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GRIFFITHS, H.;	2003	Does asbestos cause laryngeal cancer?	Clin	Scopus	Não	Não preencheu critério de

MALONY, N. C.			Otolaryngol Allied Sci. v. 28, n. 3, p. 177-82.	Web of Science		inclusão pre-estabelecido
HEMMINKI, K.; LI, X.	2003	Mesothelioma incidence seems to have leveled off in Sweden [2].	Int. J. Cancer. v. 103, n. 1, p. 145-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAZAN-ALLEN, L.	2003	The asbestos war.	Int J Occup Environ Health. v. 9, n. 3, p. 173-93.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KISHIMOTO, T.; OHNISHI, K.; SAITO, Y.	2003	Clinical study of asbestos-related lung cancer	Ind Health. v. 41, n. 2, p. 94-100.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KOSKINEN, K. et al.	2003	A. Incidence of cancer among the participants of the finnish asbestos screening campaign.	Scand J Work Environ Health. v. 29, n. 1, p. 64-70.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGER, A. M.	2003	Reduction of the biological potential of chrysotile asbestos arising from conditions of service on brake pads.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 38, n. 1, p. 71-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEIGH, J.; DRISCOLL, T.	2003	Malignant mesothelioma in Australia, 1945-2002.	Int J Occup Environ Health. v. 9, n. 3, p. 206-17.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARCHEVSKY, A. M.; WICK, M. R.	2003	Current controversies regarding the role of asbestos exposure in the causation of malignant mesothelioma: the need for an evidence-based approach to develop medicolegal guidelines.	Ann Diagn Pathol. v. 7, n. 5, p. 321-32.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAZUR, L. J.	2003	Pediatric environmental health.	Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. v. 33, n. 1, p. 6-25.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MONTANARO, F. et al.	2003	Pleural mesothelioma incidence in Europe: Evidence of some deceleration in the increasing trends.	Cancer Causes Control. v. 14, n. 8, p. 791-803.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PLUMLEE, G. S.; ZIEGLER, T. L.	2003	The Medical Geochemistry of Dusts, Soils, and Other Earth Materials.	Treatise on Geochemistry. 9-92003. p. 1-61.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUN, T. et al.	2003	A 40-year cohort study on cancer mortality among female workers with manual spinning of chrysotile asbestos	Wei Sheng Yan Jiu v. 32, n. 6, p. 511-3.	PubMed Scopus	SIM/Não o	Excluído após a primeira seleção por: Idioma Chinês.
SHUKLA, A. et al.	2003	Multiple roles of oxidants in the	Free Radic. Biol. Med.	Science	Não	Não preencheu critério de

		pathogenesis of asbestos-induced diseases.	v. 34, n. 9, p. 1117-29	Direct		inclusão pre-estabelecido
TRAVAGLIONE, S. et al.	2003	Effects of the new-identified amphibole fluoro-edenite in lung epithelial cells.	Toxicol In Vitro. v. 17, n. 5, p. 547-52.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
UPADHYAY, D.; KAMP, D. W.	2003	Asbestos-induced pulmonary toxicity: Role of DNA damage and apoptosis.	Exp. Biol. Med. v. 228, n. 6, p. 650-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WILCZYNSKA, U.; SZESZENIA-DABROWSKA, N.	2003	The prevalence of tobacco smoking among workers exposed to asbestos dust.	Med Pr. v. 54, n. 5, p. 407-13.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZAHM, S. H.; BLAIR, A.	2003	Occupational Cancer among Women: Where Have We Been and Where Are We Going?	Am. J. Ind. Med. v. 44, n. 6, p. 565-75.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ABRATT, R. P.; VOROBIOF, D. A.; WHITE, N.	2004	Asbestos and mesothelioma in South Africa	Lung Cancer. v. 45, S3-S6.	Science Direct	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo revisão de literatura
ARTINIAN, V.; KVALE, P. A.	2004	Cancer and interstitial lung disease.	Curr Opin Pulm Med. v. 10, n. 5, p. 425-34.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ATTANOOS, R. L.; GIBBS, A. R.	2004	Analytical techniques in diagnostic pulmonary pathology.	Curr Diagn Pathol. 10, n.4, p. 252-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BAAN, R. A.; GROSSE, Y.	2004	Man-made mineral (vitreous) fibres: evaluations of cancer hazards by the IARC Monographs Programme.	Mutat. Res. v. 553, n. 1, p. 43-58.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BARTIRIP, P. W. J.	2004	History of asbestos related disease.	Postgrad Med J. v. 80, n. 940, p. 72-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P.	2004	Epidemiology of environmental and occupational cancer.	Oncogene. v. 23, n. 38, p. 6392-403.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BORM, P. J. A.; SCHINS, R. P. F.; ALBRECHT, C.	2004	Inhaled particles and lung cancer, part B: Paradigms and risk assessment.	Int. J. Cancer. v. 110, n. 1, p. 3-14.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CAMP, P. G.; DIMICH-WARD, H.; KENNEDY, S. M.	2004	Women and occupational lung disease: sex differences and gender influences on research and disease outcomes.	Clin. Chest Med. v. 25, n. 2, p. 269-79.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARBONE, M.; RDZANEK, M. A.	2004	Pathogenesis of Malignant Mesothelioma.	Clin Lung Cancer. v. 5, S46-S50	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARDILE, V. et	2004	Behaviour of the new asbestos amphibole	Int. J.	Science	Não	Não preencheu critério de

al.		fluoro-edenite in different lung cell systems.	Biochem. Cell Biol. v. 36, n. 5, p. 849-60.	Direct		inclusão pre-estabelecido
CUGELL, D. W.; KAMP, D. W.	2004	Asbestos and the Pleura: A Review.	Chest. v. 125, n. 3, p. 1103-17.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DODSON, R. F. et al.	2004	Quantitative analysis of asbestos burden in a series of individuals with lung cancer and a history of exposure to asbestos.	Inhal Toxicol. v. 16, n. 9, p. 637-47.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DONALDSON, K.; TRAN, C. L.	2004	An introduction to the short-term toxicology of respirable industrial fibres.	Mutat. Res. v. 553, n. 1, p. 5-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DUŠINSKÁ, M. et al.	2004	Genotoxic effects of asbestos in humans. Mutation Research/Fundamental and Molecular	Mutat. Res. v. 553, n. 1, p. 91-102.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GITLIN, J. N. et al.	2004	Comparison of "B" readers' interpretations of chest radiographs for asbestos related changes.	Acad Radiol. v. 11, n. 8, p. 843-56.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GLAZER, C. S.; NEWMAN, L. S.	2004	Occupational interstitial lung disease.	Clin. Chest Med. v. 25, n. 3, p. 467-78.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GODLESKI, J. J.	2004	Role of asbestos in etiology of malignant pleural mesothelioma.	Thorac Surg Clin. v. 14, n. 4, p. 479-87.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GOODMAN, M. et al.	2004	Mesothelioma and lung cancer among motor vehicle mechanics: A meta-analysis.	Ann Occup Hyg. v. 48, n. 4, p. 309-26.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUIDOTTI, T. L. et al.	2004	Diagnosis and initial management of nonmalignant diseases related to asbestos.	Am. J. Respir. Crit. Care Med. v. 170, n. 6, p. 691-715	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GULMEZ, I. et al.	2004	Evaluation of malignant mesothelioma in central Anatolia: A study of 67 cases.	Can. Respir. J. v. 11, n. 4, p. 287-90.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HENDERSON, D.W. et al.	2004	After Helsinki: a multidisciplinary review of the relationship between asbestos exposure and lung cancer, with emphasis on studies published during 1997-2004.	Pathology. v. 36, n. 6, p. 517-50.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ILGREN, E. B.	2004	Coalinga chrysotile: A short fibre, amphibole free, chrysotile: Part V - Lack of amphibole asbestos contamination.	Indoor Built Environ.v. 13, n. 5, p. 325-41.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ILGREN, E. B.	2004	The biology of cleavage fragments: A brief	Indoor Built Environ. v.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		synthesis and analysis of current knowledge.	13, n. 5, p. 343-56.			inclusão pre-estabelecido
JOSHI, T. K.; GUPTA, R. K.	2004	Asbestos in developing countries: Magnitude of risk and its practical implications.	Int J Occup Environ Health. v. 17, n. 1, p. 179-85.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KISHIMOTO, T. et al.	2004	Malignant pleural mesothelioma in parts of Japan in relationship to asbestos exposure.	Ind Health. v. 42, n. 4, p. 435-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KIYOHARA, C. et al.	2004	Genetic Polymorphisms and Environmental Risk of Lung Cancer: A Review.	Rev Environ Health. v. 19, n. 1, p. 15-38.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUKREJA, J. et al.	2004	Malignant pleural mesothelioma: Overview of the North American and European experience.	Thorac Surg Clin. v. 14, n. 4, p. 435-45.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LADEN, F.; STAMPFER, M. J.; WALKER, A. M.	2004	Lung Cancer and Mesothelioma among Male Automobile Mechanics: A Review.	Rev Environ Health. v. 19, n. 1, p. 39-61.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LADOU, J.	2004	The asbestos cancer epidemic.	Environ. Health Perspect. v. 112, n. 3, p. 285-90	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LAM, W. K.; WHITE, N. W.; CHAN-YEUNG, M. M.	2004	Lung cancer epidemiology and risk factors in Asia and Africa.	Int. J. Tuberc. Lung Dis. v. 8, n. 9, p. 1045-57.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEMEN, R. A.	2004	Asbestos in brakes: Exposure and risk of disease.	Am. J. Ind. Med. v. 45, n. 3, p. 229-37.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LI, L. et al.	2004	A meta-analysis of cohort studies on cancer mortality among workers exposure to chrysotile fiber alone. Zhonghua yu fang yi xue za zhi	Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi v. 38, n. 1, p. 39-42.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Idioma Chinês.
LI, L. et al.	2004	Cohort studies on cancer mortality among workers exposed only to chrysotile asbestos: a meta-analysis.	Biomed. Environ. Sci. v. 17, n. 4, p. 459-68.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: É um estudo de metanálise, não disponível online
LOOMIS, D.; KROMHOUT, H.	2004	Exposure Variability: Concepts and Applications in Occupational Epidemiology.	Am. J. Ind. Med. v. 45, n. 1, p. 113-22.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARTÍNEZ, C.;	2004	Emerging Pleuropulmonary Diseases	Arch. Bronconeumol.	Science	Não	Não preencheu critério de

MONSÓ, E.; QUERO, A.		Associated With Asbestos Inhalation.	v. 40, n. 4, p. 166-77.	Direct		inclusão pre-estabelecido
MARTÍNEZ, C.; MONSÓ, E.; QUERO, A.	2004	Enfermedades pleuropulmonares asociadas con la inhalación de asbesto. Una patología emergente.	Arch. Bronconeumol. n. 40, n. 4, p. 166-77.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCCULLOCH, J.; TWEEDALE, G.	2004	Double standards: The multinational asbestos industry and asbestos-related disease in South Africa.	Leadersh Health Serv. v. 34, n. 4, p. 663-79.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MCDONALD, J. C.; HARRIS, J.; ARMSTRONG, B.	2004	Mortality in a cohort of vermiculite miners exposed to fibrous amphibole in Libby, Montana.	Occup Environ Med. v. 61, n. 4, p. 363-6.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOSSMAN, B. T.; KLEIN, G.; ZUR, H.	2004	Modern criteria to determine the etiology of human carcinogens.	Semin. Cancer Biol. v. 14, n. 6, p. 449-52.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUSK, A. W.; KLERK, N. H. de.	2004	Epidemiology of malignant mesothelioma in Australia.	Lung Cancer. v. 45, s. S21-S3, .	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NIKILSKI, J. et al.	2004	The epidemiology of asbestos-related diseases.	Lung Cancer. v. 45, s. S7-S15.	Science Direct Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAIRON, J. C.; MATRAT, M.; CLAVIÈRE, C. de.	2004	Occupational lung cancers.	Med Hyg. v. 62, n. 2475, p. 648-53.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PASS, H. I. et al.	2004	Malignant pleural mesothelioma.	Curr Probl Cancer. v. 28, n. 3, p. 93-174.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAUSTENBACH, D. J. et al.	2004	Environmental and occupational health hazards associated with the presence of asbestos in brake linings and pads (1900 to present): A "state-of-the-art" review.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 7, n. 1, p. 25-80.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PISTOLESI, M.; RUSTHOVEN, J.	2004	Malignant Pleural Mesothelioma: Update, Current Management, and Newer	Chest. v. 126, n. 4, p. 1318-29.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REID, A. et al.	2004	Aerodigestive and gastrointestinal tract	Int. J. Cancer. v. 111,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		cancers and exposure to Crocidolite (Blue asbestos): Incidence and mortality among former Crocidolite workers.	n. 5, p. 757-61.			inclusão pre-estabelecido
ROSS, M. H.; MURRAY, J.	2004	Occupational respiratory disease in mining.	Occup Med. v. 54, n. 5, p. 304-10.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RUDD, R.	2004	Asbestos and the lung.	Medicine. v. 32, n. 1, p. 111-3.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SMAILYTE, G.; KURTINAITIS, J.; ANDERSEN, A.	2004	Cancer mortality and morbidity among Lithuanian asbestos-cement producing workers.	. Scand J Work Environ Health v. 30, n. 1, p. 64-70	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: Não esclarece fator de confusão, Grupos de exposição não são homogêneos
SMAILYTE, G.; KURTINAITIS, J.; ANDERSEN, A.	2004	Mortality and cancer incidence among Lithuanian cement producing workers	Occup Environ Med. v. 61, n. 6, p. 529-34.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não define o tipo de fibra asbestos
SMARTT, P.	2004	Mortality, morbidity, and asbestosis in New Zealand: The hidden legacy of asbestos exposure.	N. Z. Med. J. 117(1205).	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOMEK, S.; MANEGOLD, C.	2004	Chemotherapy for malignant pleural mesothelioma: past results and recent developments.	Lung Cancer. 45:S103-S19.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TRUONG, M. T.; ERASMUS, J. J.; MAROM, E. M.; MUNDEN, R. F.	2004	Imaging evaluation in the diagnosis and staging of malignant pleural mesothelioma.	Semin Roentgenol. v. 39, n. 3, p. 386-96.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ULVESTAD, B. et al.	2004	Cancer Incidence among Members of the Norwegian Trade Union of Insulation Workers.	J. Occup. Environ. Med. v. 46, n. 1, p. 84-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VAN, G. B. S. et al.	2004	. Using the geologic setting of talc deposits as an indicator of amphibole asbestos content.	Environ Geol. v. 45, n. 7, p. 920-39.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VATHESATOGKI T, P. et al.	2004	Clinical Correlation of Asbestos Bodies in BAL Fluid.	Chest. v. 126, n. 3, p. 966-71.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VYSKOCIL, A.;	2004	Risk assessment of lung cancer related to	Hum Exp Toxicol. v.	Scopus	Não	Não preencheu critério de

VIAU, C.; CAMUS, M.		environmental PAH pollution sources.	23, n. 3, p. 115-27.			inclusão pre-estabelecido
WANG, L. I.; NEUBERG, D.; CHRISTIANI, D. C.	2004	Asbestos exposure, manganese superoxide dismutase (MnSOD) genotype, and lung cancer risk.	J. Occup. Environ. Med. v. 46, n. 6, p. 556-64.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WINFREE, C. J.; MACK, W. J.; SISTI, M. B.	2004	Solitary cerebellar metastasis of malignant pleural mesothelioma: case report.	Surg Neurol. v. 61, n. 2, p. 174-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YOSHIDA, N.; SAEKI, Y.	2004	Chrysotile fibers penetrate Escherichia coli cell membrane and cause cell bursting by sliding friction force on agar plates.	J. Biosci. Bioeng. v. 97, n. 3, p. 162-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZELLOS, L.; CHRISTIANI, D. C.	2004	Epidemiology, biologic behavior, and natural history of mesothelioma.	Thorac Surg Clin. v. 14, n. 4, p. 469-77.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ABRATT, R. P.; WHITE, N. W.; VOROBIOF, D. A.	2005	Epidemiology of mesothelioma—a South African perspective.	Lung Cancer. 49:S13-S5.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANDERSON, B. A. et al.	2005 ;	Exposure pathway evaluations for sites that processed asbestos-contaminated vermiculite.	Int J Hyg Environ Health. v. 208, n. 1, p. 55-65.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERTAZZI, P. A.	2005	Descriptive epidemiology of malignant mesothelioma.	Med Lav. v. 96, n. 4, p. 287-303.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BHATTACHARYA, K. et al.	2005	Biomarkers in risk assessment of asbestos exposure.	Mutat. Res. v. 579, n. 1, p. 6-21.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOLOGNESI, C. et al.	2005	A molecular epidemiology case control study on pleural malignant mesothelioma.	Cancer Epidemiol. Bio markers Prev. v. 14, n. 7, p. 1741-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BRADLEY, T. P.; GOLDEN, A. L.	2005	Tobacco and carcinogens in the workplace.	Clin Occup Environ Med. v. 5, n. 1, p. 117-37.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BURDORF, A.;	2005	Explaining differences in incidence rates of	Int. J. Cancer. v. 113,	Scopus	Não	Não preencheu critério de

JÄRVHOLM, B.; ENGLUND, A.		pleural mesothelioma between Sweden and the Netherlands.	n. 2, p. 298-301.			inclusão pre-estabelecido
CALVERLEY, A. E.; MURRAY, J.	2005	South Africa's mines - Treasure chest or Pandora's box?	S. Afr. J. Sci. v. 101, n. 3-4, p. 109-12.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CECALA, A. B. et al.	2005	Reducing enclosed cab drill operator's respirable dust exposure with effective filtration and pressurization techniques.	J Occup Environ Hyg. v. 2, n. 1, p. 54-63.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHAN-YEUNG, M.; NG, T. P.	2005	Pneumoconiosis.	Respiratory medicine: An asian perspective 2005. p. 379-99.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHATURVEDI, S.; CHATURVEDI, S.	2005	Asbestos: Disquieting tale goes on.	JIMSA. v. 18, n. 3, p. 142-4.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COMBA, P.; MERLER, E.; PASETTO, R.	2005	Asbestos-related diseases in Italy: Epidemiologic evidences and public health issues.	Int J Occup Environ Health. v. 11, n. 1, p. 36-44.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CULLEN, M. R. et al.	2005	Predictors of lung cancer among asbestos-exposed men in the β -carotene and retinol efficacy trial.	Am. J. Epidemiol. v. 161, n. 3, p. 260-70.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CURIEL-ESPARZA, J.; CANTO-PERELLO, J.	2005	Indoor atmosphere hazard identification in person entry urban utility tunnels.	Tunn. Undergr. Space Technol. v. 20, n. 5, p. 426-34.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
D'ERRICO, A. et al.	2005	Occupational mortality in Italy during 1992, assessed through record-linkage between pension records and death certificates.	Med Lav. v. 96, n. SUPPL. 1, p. 52-65.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DODSON, R. F. et al.	2005	Asbestos burden in cases of mesothelioma from individuals from various regions of the United States.	Ultrastruct Pathol. v. 29, n. 5, p. 415-33.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DRISCOLL, T. et al.	2005	The global burden of disease due to occupational carcinogens.	Am. J. Ind. Med. v. 48, n. 6, p. 419-31.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EGILMAN, D. S.;	2005	Abuse of epidemiology: Automobile	Int J Occup	Scopus	Não	Não preencheu critério de

BILLINGS, M. A		manufacturers manufacture a defense to asbestos liability.	Environ Health. v. 11, n. 4, p. 360-71.	Web of Science		inclusão pre-estabelecido
FEDI, A. et al.	2005	Assessment of asbestos exposure, mortality study, and health intervention in workers formerly exposed to asbestos in a small factory making drying machines for textile finishing and the paper mill industry in Pistoia, Italy.	Med Lav. v. 96, n. 3, p. 243-9.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é crisotila puro, artigo não disponibilizado on line
GREENBERG, M.	2005	A report on the health of asbestos, Quebec miners 1940..	Am J Indl Med. 48(3):230-7	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não é estudo de mortalidade
GRUBER, U. F.	2005	Mesothelioma, perspective from the industry.	Lung Cancer. 49:S21-S3.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HESSEL, P.A.; GAMBLE, J. F.; MCDONALD, J. C.	2005	Asbestos, asbestosis, and lung cancer: A critical assessment of the epidemiological evidence.	Thorax. v. 60, n. 5, p. 433-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOFFMANN, H.; HÖGEL, J.; SPEIT, G.	2005	The effect of smoking on DNA effects in the comet assay: A meta-analysis.	Mutagenesis. v. 20, n. 6, p. 455-66.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
IMBERNON, E.; MARCHAND, J. L.; GARRAS, L. et al.	2005	Évaluation quantitative du risque de cancer du poumon et de mésothéliome pleural chez les mécaniciens de véhicules automobiles.	Rev Epidemiol Sante Publique. v. 53, n. 5, p. 491-500.	Science direct Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Artigo no idioma francês
MONTES, I. I. et al.	2005	Guidelines on Asbestos-Related Pleuropulmonary Disease.	Arch. Bronconeumol. v. 41, n. 3, p. 153-68.	Science direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAPLAN, N. M.; PALMER, B. F.; HUGHES, R. S.	2005	Malignant Pleural Mesothelioma.	Am. J. Med. Sci. v. 329, n. 1, p. 29-44.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAZAN-ALLEN, L.	2005	Asbestos and mesothelioma: Worldwide trends.	Lung Cancer. v. 49, s1, p.:S3-S8.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUDO, Y. et al.	2005	Behavior of new type of rock wool (HT	Environ Health Prev	Scopus	Não	Não preencheu critério de

		wool) in lungs after exposure by nasal inhalation in rats.	Med. v. 10, n. 5, p. 239-48.			inclusão pre-estabelecido
LANGE, J. H.	2005	Asbestos-containing floor tile and mastic abatement: Is there enough exposure to cause asbestos-related disease?	Indoor Built Environ. v. 14, n. 1, p. 83-8.	Não		Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANDRIGAN, P. J.; SOFFRITTI, M.	2005	Collegium Ramazzini call for an international ban on asbestos.	Am. J. Ind. Med. v. 47, n. 6, p. 471-4.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEMEN, R. A.	2005	Asbestos-related disease risks still exist.	Eur J Cancer. v. 10, n. 1, p. 9-30.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LOPE, V. et al.	2005	Occupation and thyroid cancer risk in Sweden.	Occup Environ Med. v. 47, n. 9, p. 948-57.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARUGAME, T. et al.	2005	Lung cancer death rates by smoking status: Comparison of the three-prefecture cohort study in Japan to the cancer prevention study II in the USA.	Cancer Sci. v. 96, n. 2, p. 120-6.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NISHIIKE, T. et al.	2005	Production of nitric oxide elevates nitrosothiol formation resulting in decreased glutathione in macrophages exposed to asbestos or asbestos substitutes.	Arch. Toxicol. v. 79, n. 2, p. 83-9.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOHR, S.; KEITH, G.; RIHN, B.	2005	Asbestos and malignant pleural mesothelioma: Molecular, cellular and physiopathological aspects.	Bull Cancer. v. 92, n. 11, p. 959-76.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MURAVOV, O. I. et al.	2005	The usefulness of computed tomography in detecting asbestos-related pleural abnormalities in people who had indeterminate chest radiographs: The Libby, MT, experience.	Int J Hyg Environ Health. v. 208, n. 1-2, p. 87-99.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MURLIDHAR, V.; KANHERE, V.	2005	Asbestosis in an asbestos composite mill at Mumbai: A prevalence study.	Environ Health. v. 4, n. 24, p. 1-7	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MURR, L.E. et al.	2005	Cytotoxicity assessment of some carbon nanotubes and related carbon nanoparticle aggregates and the implications for anthropogenic carbon nanotube aggregates in the environment.	Int J Environ Res Public Health. v. 2, n. 1, p. 31-42.	Não	Scopus	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OBERDÖRSTER, J.	2005	Principles for characterizing the potential	Part Fibre Toxicol.	Não	Scopus	Não preencheu critério de

G. et al.	human health effects from exposure to nanomaterials: Elements of a screening strategy.	v.2., n. 8, p.1-35			inclusão pre-estabelecido
PETAVRATZI, E.; KINGMAN, S.; LOWNDES, I.	2005 Particulates from mining operations: A review of sources, effects and regulations.	Miner. Eng. v. 18, n. 12, p. 1183-99.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PIRA, E. et al.	2005 Cancer mortality in a cohort of asbestos textile workers.	Br. J. Cancer. v. 92, n. 3, p. 580-6.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Vários tipos de fibras asbestos
PUNTONI, R.; CERRANO, P. G.; FILIBERTI, R.	2005 Molecular epidemiology of mesothelioma.	In: Malignant Mesothelioma: Advances in Pathogenesis, Diagnosis, and Translational Therapies. 2005. p. 225-41	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROLLER, M.	2005 The LAI risk assessments in the light of the fine dust discussion in 2005.	Gefahrst Reinhalt Luft. v. 65, n. 10, p. 425-34.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RUSSI, M. B. et al.	2005 Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine	Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine 2005. p. 727-824.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUBRAMANIAN, V.; MADHAVAN, N.	2005 Asbestos problem in India.	Lung Cancer.v.49, s.1, p.S9-S12.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUZUKI, Y.; YUEN, S. R.; ASHLEY, R.	2005 Short, thin asbestos fibers contribute to the development of human malignant mesothelioma: pathological evidence.	Int J Hyg Environ Health. v. 208, n. 3, p. 201-10.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WARDENBACH, P. et al.	2005 Classification of man-made vitreous fibers: Comments on the revaluation by an IARC working group.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 43, n. 2, p. 181-93.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEIR, N. A. et al.	2005 Diseases of the Lung and Pleura.	Textbook of Clinical	Scopus	Não	Não preencheu critério de

			Occupational and Environmental Medicine. p. 285-417.				inclusão pre-estabelecido
WILCZYNSKA, U.; SZYMCZAK, W.; SZESZENIA-DĄBROWSKA, N.	2005	Mortality from malignant neoplasms among workers of an asbestos processing plant in Poland: Results of prolonged observation.	Int J Occup Environ Health. v. 18, n. 4, p. 313-26.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não define o tipo de fibra asbestos	
WU, P. et al.	2005	Induction of CD69 antigen expression in peripheral blood mononuclear cells on exposure to silica, but not by asbestos/chrysotile-A.	Immunol. Lett. v. 98, n. 1, p. 145-52.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	
COLLEGIUM RAMAZZINI STATEMENT	2005	Call for an international ban on asbestos: Statement update.	European Journal of Oncology. v. 10, n. 1, p. 5-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	
ASTOUL, P.	2006	Formes cliniques des cancers thoraciques: Mésothéliome pleural.	Rev Mal Respir. v. 23, n. 5, Part 3, p. 177-87.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	
BANG, K. M. et al.	2006	Malignant mesothelioma mortality in the United States, 1999-2001.	Int J Occup Environ Health. v. 12, n. 1, p. 9-15.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não define o tipo de fibra de asbestos	
BERNSTEIN, D. M.; HOSKINS, J. A.	2006	The health effects of chrysotile: Current perspective based upon recent data.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 45, n. 3, p. 252-64.	Science direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	
BLAKE, C. L.; DOTSON, G. S.; HARBISON, R. D.	2006	Assessment of airborne asbestos exposure during the servicing and handling of automobile asbestos-containing gaskets.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 45, n. 2, p. 214-22.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	
BRAUN, L.; KISTING, S.	2006	Asbestos-related disease in South Africa: The social production of an invisible epidemic.	Am J Public Health. v. 96, n. 8, p. 1386-96.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	
CAPELOZZI, V. L.; SALDIVA, P. H. N.	2006	Histopathological diagnosis of pneumoconiosis.	J Bras Pneumol. v. 32, n. SUPPL. 2, p. S99-S112.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	
CARBONE, M.; BEDROSSIAN, C. W. M.	2006	The pathogenesis of mesothelioma.	Semin Diagn Pathol. v. 23, n. 1, p. 56-60.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido	

CARRETERO, M. I.; GOMES, C. S. F.; TATEO, F.	2006	Chapter 11.5 Clays and Human Health.	In: Bergaya F, Theng BKG, Lagaly G, editors. Developments in Clay Science. 1: Elsevier; 2006. p. 717-41	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHANG, K. C. et al.	2006	Malignant mesothelioma in Hong Kong.	Respir Med. v. 100, n. 1, p. 75-82.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAVIS, G. S.	2006	Mineral-induced lung disease in modern industry: Part 1: Pneumoconioses caused by particles and fibers.	Clin Pulm Med. v. 13, n. 2, p. 91-102.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ENGLISH, J. C.; LESLIE, K. O.	2006	Pathology of the Pleura.	Clin. Chest Med. v. 27, n. 2, p. 157-80.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRIESEN, M. C. et al.	2006	From expert-based to quantitative retrospective exposure assessment at a Söderberg aluminum smelter.	Ann Occup Hyg. v. 50, n. 4, p. 359-70.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRITSCHI, L.; DRISCOLL, T.	2006	Cancer due to occupation in Australia.	Aust N Z J Public Health. v. 30, n. 3, p. 213-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GADGEEL, S. M.; PASS, H. I.	2006	Malignant mesothelioma.	Community Oncol. v. 3, n. 4, p. 215-24.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GREENBERG, M.	2006	Revising the British Occupational Hygiene Society asbestos standard: 1968-1982.	Am. J. Ind. Med. v. 49, n. 7, p. 577-604.		Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUN, R. et al.	2006	Asbestos-related cancers in refinery workers in the Australian petroleum industry.	Arch Environ Occup Health. v. 61, n. 1, p. 11-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
INSTITUTE OF MEDICINE (US) COMMITTEE ON ASBESTOS: SELECTED HEALTH EFFECTS	2006	Asbestos: Selected cancers.	Institute of Medicine (US) Committee on Asbestos: Selected Health Effect p. 1-327	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGE, J. H.; MASTRANGELO, G.; BUJA, A.	2006	Smoking and alcohol use in asbestos abatement workers.	Bull Environ Contam Toxicol. v. 77, n. 3, p. 338-42.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

LEIGH, J.; HENDERSON, D.	2006	Lung cancer related to asbestos exposure: Causation and compensation.	Journal of Occupational Health and Safety - Australia and New Zealand. v. 22, n. 5, p. 449-62.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARCHEVSKY, A. M. et al.	2006	Mesothelioma in patients with nonoccupational asbestos exposure: An evidence-based approach to causation assessment.	Ann Diagn Pathol. v. 10, n. 4, p. 241-50.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARK, E. J.; KRADIN, R. L.	2006	Pathological recognition of diffuse malignant mesothelioma of the pleura: the significance of the historical perspective as regards this signal tumor.	Semin Diagn Pathol. v. 23, n. 1, p. 25-34.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAXIM, L. D. et al.	2006	The role of fiber durability/biopersistence of silica-based synthetic vitreous fibers and their influence on toxicology.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 46, n. 1, p. 42-62.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MEGUELLATI-HAKKAS, D. et al.	2006	Lung cancer mortality and occupational exposure to asbestos among telephone linemen: A historical cohort study in France.	J. Occup. Environ. Med. v. 48, n. 11, p. 1166-72.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não definiu tipo de fibra
MULLER, J.; HUAUX, F.; LISON, D.	2006	Respiratory toxicity of carbon nanotubes: How worried should we be?	Carbon. v. 44, n. 6, p. 1048-56.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NAYEBZADEH, A. et al.	2006	Mineralogical and exposure determinants of pulmonary fibrosis among Québec chrysotile miners and millers.	Int Arch Occup Environ Health. v. 79, n. 3, p. 227-36.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NERI, M. et al.	2006	Metabolic genotypes as modulators of asbestos-related pleural malignant mesothelioma risk: A comparison of Finnish and Italian populations.	Int J Hyg Environ Health. v. 209, n. 4, p. 393-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAIRON, J. C. et al.	2006	Comment évaluer une exposition à l'amiant et identifier une population à risque?	Rev Mal Respir. v. 23, n. 4, p. 9-27.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAPIRIS, S. A.; ROUSSOS, C.	2006	Epidemiology and etiology of mesothelioma.	In: Tumors of the Chest: Biology, Diagnosis and Management. p. 473-80.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

PROIETTI, L. et al.	2006	Non-occupational malignant pleural mesothelioma due to asbestos and non-asbestos fibres.	Monaldi Arch Chest Dis. v. 65, n. 4, p. 210-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAMOS-NINO, M. E. et al.	2006	Cellular and molecular parameters of mesothelioma.	J. Cell. Biochem. v. 98, n. 4, p. 723-34.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REID, A. et al.	2006	The risk of lung cancer with increasing time since ceasing exposure to asbestos and quitting smoking.	Occup Environ Med. v. 63, n. 8, p. 509-12.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SABO-ATTWOOD, T.; RAMOS-NINO, M.; MOSSMAN, B. T.	2006	Environmental carcinogenesis.	In: Oncology. 2006. p. 233-43.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SLAVIN, G.	2006	Mineral dusts are dangerous: Asbestos and disease.	Geol Mag. v. 16, n. 3, p. 173-84.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SOTO, K. F. et al.	2006	Biological effects of nanoparticulate materials.	Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. v. 26, n. 8, p. 1421-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TERRACINI, B.	2006	Additional features of the worldwide double standards in the prevention of asbestos-related diseases	Ann. Ist. Super. Sanita. v. 42, n. 2, p. 174-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VALKO, M. et al.	2006	Free radicals, metals and antioxidants in oxidative stress-induced cancer.	Chem. Biol. Interact. v. 160, n. 1, p. 1-40.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEST, S. D.; LEE, Y. C. G.	2006	Management of Malignant Pleural Mesothelioma.	Clin. Chest Med. v. 27, n. 2, p. 335-54.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WONG, O.	2006	The interpretation of occupational epidemiologic data in regulation and litigation: Studies of auto mechanics and petroleum workers.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 44, n. 3, p. 191-7.	Science Direct Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YARBOROUGH, C. M.	2006	Chrysotile as a cause of mesothelioma: An assessment based on epidemiology.	Crit. Rev. Toxicol. v. 36, n. 2, p. 165-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANASTASIADOU, K.; GIDARAKOS, E.	2007	Toxicity evaluation for the broad area of the asbestos mine of northern Greece.	J. Hazard. Mater. v. 139, n. 1, p. 9-18.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANSARI, A. F. et al.	2007	Monitoring and identification of airborne asbestos in unorganized sectors, India.	Chemosphere. v. 68, n. 4, p. 716-23.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

BAUMANN, F. et al.	2007	Pleural mesothelioma in New Caledonia: An acute environmental concern.	Cancer Detect. Prev. v. 31, n. 1, p. 70-6.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BECKLAKE, M. R.; BAGATIN, E.; NEDER, J. A.	2007	Asbestos-related diseases of the lungs and pleura: Uses, trends and management over the last century.	Int. J. Tuberc. Lung Dis. v. 11, n. 4, p. 356-69.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERNSTEIN, D. M.	2007	Synthetic vitreous fibers: A review toxicology, epidemiology and regulations.	Crit. Rev. Toxicol. v. 37, n. 10, p. 839-86.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BIANCHI, C.; BIANCHI, T.	2007	Malignant mesothelioma: Global incidence and relationship with asbestos.	Ind Health. v. 45, n. 3, p. 379-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P.	2007	Epidemiology of peritoneal mesothelioma: A review.	Ann. Oncol. v. 18, n. 6, p. 985-90.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: É artigo de revisão
BURDETT, G.; BARD, D.	2007	Exposure of UK industrial plumbers to asbestos, part I: Monitoring of exposure using personal passive samplers.	Ann Occup Hyg. v. 51, n. 2, p. 121-30.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARBONE, M. et al.	2007	A mesothelioma epidemic in Cappadocia: Scientific developments and unexpected social outcomes.	Nat. Rev. Cancer. v. 7, n. 2, p. 147-54.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CAREL, R. et al.	2007 ;	Occupational exposure to asbestos and man-made vitreous fibres and risk of lung cancer: a multicentre case-control study in Europe.	Occup Environ Med. v. 64, n. 8, p. 502-8.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHEYIP, M. et al.	2007	South African platinum mine employees reduce smoking in 5 years.	Tob Control. v. 16, n. 3, p. 197-201	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CLAPP, R. W.; HOWE, G. K.; JACOBS, M. M.	2007	Environmental and occupational causes of cancer: A call to act on what we know.	Biomed. Pharmacother. v. 61, n. 10, p. 631-9.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CLEMENTS, M. et al.	2007	Projected mesothelioma incidence in men in New South Wales.	Occup Environ Med. v. 64, n. 11, p. 747-52	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EVERATT, R. P. et al.	2007 ;	Occupational asbestos exposure among respiratory cancer patients in Lithuania.	Am. J. Ind. Med. v. 50, n. 6, p. 455-63.	Pubmed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não discute a mortalidade
FINLEY, B. L. et al.	2007	Cumulative asbestos exposure for US automobile mechanics involved in brake repair (circa 1950s-2000).	J Expo Anal Environ Epidemiol. v. 17, n. 7, p. 644-55.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

FRANKO, A. et al.	2007	Glutathione S-transferases GSTM1 and GSTT1 polymorphisms and asbestosis.	J. Occup. Environ. Med. v. 49, n. 6, p. 667-71.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HEIN, M. J. et al.	2007	Follow-up study of chrysotile textile workers: cohort mortality and exposure-response.	Occup Environ Med. v. 64, n. 9, p. 616-25.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Há estudo mais atualizado com os mesmo dados (ELLIOT et al, 2012)
HYLAND, R. A. et al.	2007	Incidence trends and gender differences in malignant mesothelioma in New South Wales, Australia.	Scand J Work Environ Health. v. 33, n. 4, p. 286-92.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
INSTITUTE OF MEDICINE AND NATIONAL RESEARCH COUNCIL	2007	Earth materials and health: Research priorities for earth science and public health Institute of Medicine and National Research Council	In: Earth materials and health: Research priorities for earth science and public health. 2 1-176 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUCHIBHATLA, S. V. N. T. et al.	2007	One dimensional nanostructured materials.	Prog Mater Sci. v. 52, n. 5, p. 699-913.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIN, R.T.et al.	2007	Ecological association between asbestos-related diseases and historical asbestos consumption: an international analysis.	Lancet. v. 369, n. 9564, p. 844-9.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAXIE, M. G.; JUBB, KENNEDY &	2007	Palmer's Pathology of Domestic Animals	Palmer's Pathology of Domestic Animals 5th edition, 2007.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NOLAN, R. P. et al.	2007	Non-occupational exposure to commercial amphibole asbestos and asbestos-related disease: is there a role for grunerite asbestos (amosite)?	Proc Geol Assoc. v. 118, n. 1, p. 117-27.	Science Direct Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OSMAN, E. et al.	2007	Recent discovery of an old disease: Malignant pleural mesothelioma in a village in south-east Turkey.	Respirology. v. 12, n. 3, p. 448-51.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGGLI, V. L.	2007	Environmental asbestos contamination: What are the risks?	Chest. v. 131, n. 2, p. 336-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOMATIS, L. et al.	2007	The role of asbestos fiber dimensions in the prevention of mesothelioma.	Int J Occup Environ Health. v. 13, n. 1, p. 64-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

VALKO, M. et al.	2007	Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease.	Int. J. Biochem. Cell Biol. v. 39, n. 1, p. 44-84.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VOORZANGER-ROUSSELOT, N.; GARNERO, P.	2007	Biochemical markers in oncology. Part I: Molecular basis. Part II: Clinical uses.	Cancer Treat. Rev. v. 33, n. 3, p. 230-83.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YARBOROUGH, C. M.	2007	The risk of mesothelioma from exposure to chrysotile asbestos.	Curr Opin Pulm Med. v. 13, n. 4, p. 334-8.	Cinahl Web of Science Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de revisão
AMATI, M. et al.	2008	Assessment of Biomarkers in asbestos-exposed workers as indicators of cancer risk.	Mutat. Res. v. 655, n. 1, p. 52-8.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ATTARAN, A.; BOYD, D. R.; STANBROOK, M. B.	2008	Asbestos mortality: A Canadian export.	CMAJ. v. 79, n. 9, p. 871-4.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BARONE-ADESI, F. et al.	2008	Long-term mortality from pleural and peritoneal cancer after exposure to asbestos: Possible role of asbestos clearance.	Int. J. Cancer. v. 123, n. 4, p. 912-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BARONE-ADESI, F. et al.	2008	Long-term mortality from pleural and peritoneal cancer after exposure to asbestos: Possible role of asbestos clearance.	Int. J. Cancer. v. 23, n. 4, p. 912-6.	PubMed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
BERMAN, D. W.; CRUMP, K. S.	2008	Update of potency factors for asbestos-related lung cancer and mesothelioma.	Crit. Rev. Toxicol. v. 38, n. Suppl 1, p. 1-47.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de atualização
BERMAN, D. W.; CRUMP, K. S.	2008	A meta-analysis of asbestos-related cancer risk that addresses fiber size and mineral type.	Crit. Rev. Toxicol. v. 38, p. 49-73.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERRY, G.; GIBBS, G. W.	2008	An overview of the risk of lung cancer in relation to exposure to asbestos and of taconite miners.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S218-S22.	Science direct Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

BLAKE, C. L.; DOTSON, G. S.; HARBISON, R. D.	2008	Evaluation of asbestos exposure within the automotive repair industry: A study involving removal of asbestos-containing body sealants and drive clutch replacement	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 3, p. 324-31.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CONSTANTOPOULOS, S.H.	2008	Environmental mesothelioma associated with tremolite asbestos: Lessons from the experiences of Turkey, Greece, Corsica, New Caledonia and Cyprus.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S110-S5.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAY, B. J.	2008	Antioxidants as potential therapeutics for lung fibrosis.	Antioxid. Redox Signal v. 10, n. 2, p. 355-70.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FLIEDER, D. B.; HAMMAR, S. P.	2008	Common non-small-cell carcinomas and their variants.	In: Dail and Hammar's Pulmonary Pathology: Third Edition. 2008. p. 216-307.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRANKO, A. et al.	2008	Asbestosis and catalase genetic polymorphism.	Arch Hig Rada Toksikol. v. 59, n. 4, p. 233-40.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FROST, G. et al.	2008	Occupational exposure to asbestos and mortality among asbestos removal workers: A Poisson regression analysis.	Br. J. Cancer. v. 99, n. 5, p. 822-9.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não especifica o tipo de fibra asbestos
GAMBLE, J.	2008	Risk of gastrointestinal cancers from inhalation and ingestion of asbestos.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S124-S53.	Scopus Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAMBLE, J. F., GIBBS, G. W.	2008	An evaluation of the risks of lung cancer and mesothelioma from exposure to amphibole cleavage fragments.	Reg Toxicol Pharmacol. v.52, n. 1, Supplement, p. S154-S86.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: é um estudo de <i>overview</i>
GASPARRINI, A. et al.	2008	Prediction of mesothelioma and lung cancer in a cohort of asbestos exposed workers.	Eur. J. Epidemiol. v. 23, n. 8, p. 541-6.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro; estimativa de mortalidade por mesotelioma
GEA, J.	2008	Basic research in pulmonology.	Arch. Bronconeumol. v. 44, n. 11, p. 621-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

GIBBS, G. W.; BERRY, G.	2008	Mesothelioma and asbestos.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S223- S31.	Science direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GOLDYN, S. R.; CONDOS, R.; ROM, W. N.	2008	The burden of exposure-related diffuse lung disease.	Semin Respir Crit Care Med. v. 29, n. 6, p. 591-602.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAMMAR, S. P. et al.	2008	Neoplasms of the pleura.	In: Dail and Hammar's Pulmonary Pathology: Third Edition. 2008. p. 558-734.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAMMAR, S. P.; DODSON, R. F.	2008	Asbestos.	In: Dail and Hammar's Pulmonary Pathology. 2008. p. 950-1031.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARPER, M.	2008	10th Anniversary Critical Review: Naturally occurring asbestos.	J Environ Monit. v. 10, n. 12, p. 1394-408.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JIANG, G. C.T. et al.	2008	A study of airborne chrysotile concentrations associated with handling, unpacking, and repacking boxes of automobile clutch discs.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 51, n. 1, p. 87-97.	Science direct Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KI, M. B.; MAZUREK, J. M. et al.	2008	Asbestosis mortality surveillance in the United States, 1970-2004.	Int J Occup Environ Health. v. 14, n. 3, p. 161-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUDO, Y.; AIZAWA, Y.	2008	Biopersistence of rock wool in lungs after short-term inhalation in rats.	Inhal Toxicol. v. 20, n. 2, p. 139-47.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KURUMATANI, N.; KUMAGAI, S.	2008	Mapping the risk of mesothelioma due to neighborhood asbestos exposure	Am. J. Respir. Crit. Care Med. v. 178, n. 6, p. 624-9.	PubMed Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGER, A. M.	2008	Identification and enumeration of asbestos fibers in the mining environment: Mission and modification to the Federal Asbestos Standard.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S207- S17.	Science direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, R. J. et al.	2008	Naturally occurring asbestos—A recurring public policy challenge.	J. Hazard. Mater. v. 153, n. 1, p. 1-21.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

LEE, R. J.; ORDEN, V. D. R.	2008	Airborne asbestos in buildings.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 50, n. 2, p. 218-25.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEHMAN, E. J.; HEIN, M. J.; ESTILL, C. F.	2008	Proportionate mortality study of the United Association of Journeymen and Apprentices of the Plumbing and Pipe Fitting Industry.	Am. J. Ind. Med. v. 51, n. 12, p. 950-63.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIPPMANN, M	2008	Asbestos and Other Mineral and Vitreous Fibers.	In: Environmental Toxicants: Human Exposures and Their Health Effects: Third Edition 2008. p. 395- 458.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAGNANI, C. et al.	2008	Cancer risk after cessation of asbestos exposure: A cohort study of Italian asbestos cement workers.	Occup Environ Med. v. 65, n. 3, p. 164-70.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de redução de mortalidade após a cessação da exposição; há outro tipo de fibra
MARCINIAK, S. J.	2008	Malignant mesothelioma in older people.	CME J Geriatr Med. v. 10, n. 2, p. 47-50.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARINACCIO, A.; SCARSELLI, A.; BINAZZI, A. et al.	2008	Asbestos related diseases in Italy: An integrated approach to identify unexpected professional or environmental exposure risks at municipal level.	Int Arch Occup Environ Health. v. 81, n. 8, p. 993-1001.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAXIE, M. G.	2008	Jubb, kennedy and palmer's pathology of domestic animals	In: Jubb, kennedy and palmer's pathology of domestic animals Six edition 2008. 1-737 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McDONALD, C.	2008	Asbestos.	In: Epidemiology of Work Related Diseases: Second Edition 2008. p. 85- 108.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

McDONALD, C.; CHECKOWAY, H.	2008	Study Design. .	In: Epidemiology of Work Related Diseases: Second Edition 2008. p. 381- 407	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MIRABELLI, D. et al.	2008	Excess of mesotheliomas after exposure to chrysotile in Balangero, Italy.	Occup Environ Med. v. 65, n. 12, p. 815-9.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MURRAY, J.; NELSON, G.	2008	Health effects of amosite mining and milling in South Africa.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S75- S81.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAIRON, J. C. et al.	2008	Etiology, epidemiology, biology Occupational respiratory cancers.	Rev Mal Respir. v. 25, n. 8, p. 3S18-3S31.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARK, E. K. et al.	2008	Asbestos-related occupational lung diseases in NSW, Australia and potential exposure of the general population.	Ind Health. v. 46, n. 6, p. 535-40.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PIERCE, J. S. et al.	2008	An evaluation of reported no-effect chrysotile asbestos exposures for lung cancer and mesothelioma.	Crit. Rev. Toxicol. v. 38, n. 3, p. 191-214.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PIERCE, J. S.; JIANG, G. C. T.; FINLEY, B. L.	2008	A state of the science review of the potential health hazards associated with asbestos in shielded metal arc welding rods in the United States.	Toxicol Environ Chem. v. 90, n. 5, p. 917-56.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PINTOS, J. et al.	2008	Occupational Exposure to Asbestos and Man-Made Vitreous Fibers, and Risk of Lung Cancer: Evidence From Two Case- Control Studies in Montreal, Canada.	J. Occup. Environ. Med. v. 50, n. 11, p . 1273-81.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REID, A. et al.	2008	The mortality of women exposed environmentally and domestically to blue asbestos at Wittenoom, Western Australia.	Occup Environ Med. v. 65, n. 11, p. 743-9.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REID, A. et al.	2008	Cancer incidence among women and girls environmentally and occupationally exposed to blue asbestos at Wittenoom, Western Australia.	Int. J. Cancer. v. 122, n. 10, p. 2337-44.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

RIBAK, J.; RIBAK, G.	2008	Human health effects associated with the commercial use of grunerite asbestos (amosite): Paterson, NJ; Tyler, TX; Uxbridge, UK.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S82-S90.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RICHARDSON, D. B.	2008	A simple approach for fitting linear relative rate models in SAS.	Am. J. Epidemiol. v. 168, n. 11, p. 1333-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGGLI, V. L.; VOLLMER, R. T.	2008	Twenty-five years of fiber analysis: what have we learned?	Hum Pathol. v. 39, n. 3, p. 307-15.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RUDD, R.	2008	Asbestos and the lung.	Medicine. v. 36, n. 5, p. 261-4.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SEATON, A.	2008	Occupational Lung Diseases.	In: Crofton and Douglas's Respiratory Diseases: Fifth Edition. 22008. p. 1404-57.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUN, T. D et al.	2008	Cohort studies on cancer mortality of digestive system among workers exposed to asbestos: a meta-analysis	Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi v. 26, n. 10, p. 605-8.	PubMed	SIM/Não	Excluído após a primeira seleção por: Idioma Chinês.
SWUSTE, P.; DAHAN, M.; BURDORF, A.	2008	Linking expert judgement and trends in occupational exposure into a job-exposure matrix for historical exposure to asbestos in The Netherlands.	Ann Occup Hyg. v. 52, n. 5, p. 397-403.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WAGNER, G.R.; LEMEN, R.	2008	Asbestos.	In: International Encyclopedia of Public Health. p. 238-45.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEBBER, J.S. et al.	2008	Separation and characterization of respirable amphibole fibers from Libby, Montana.	Inhal Toxicol. v. 20, n. 8, p. 733-40.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEINER, S. J.; NERAGI- MIANDOAB, S.	2008	Pathogenesis of malignant pleural mesothelioma and the role of environmental and genetic factors.	J Carcinog. v. 7, n. 3, p. 1-12	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WHITE, N.; NELSON, G.; MURRAY, J.	2008	South African experience with asbestos related environmental mesothelioma: Is asbestos fiber type important?	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S92-S6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

WILSON, R. et al.	2008	Risk assessment due to environmental exposures to fibrous particulates associated with taconite ore.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 52, n. 1, Supplement, p. S232-S45.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WRAITH, D.; Mengersen, K.	2008	A Bayesian approach to assess interaction between known risk factors: The risk of lung cancer from exposure to asbestos and smoking.	Stat Methods Med Res. v. 17, n. 2, p. 171-89.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WRIGHT, C. M.; BOWMAN, R. V.; TAN, M. E. et al.	2008	Lung Asbestos Content in Lungs Resected for Primary Lung Cancer.	J Thorac Oncol. v. ?, n. 6, p. 569-76.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZELIGER, H. I.	2008	Human toxicology of Chemical Mixtures	In: Human toxicology of Chemical Mixtures. 2008.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZHONG, F. et al.	2008	Cancer Mortality and Asbestosis Among Workers in an Asbestos Plant in Chongqing, China.	Biomed. Environ. Sci. v. 21, n. 3, p. 205-11.	Science Direct Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila contaminado com tremolita
AHN, Y.S.; KIM, H. R.	2009	Asbestosis Epidemics Caused by Non-occupational Neighborhood Exposure.	J Korean Am Med Assoc. v. 52, n. 5, p. 472-81.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ATTANOOS, R.	2009	Lung Cancer Associated with Asbestos Exposure.	In: Asbestos and Its Diseases 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERRY, G. et al.	2009	Lung fiber burden in the Nottingham gas mask cohort.	Inhal Toxicol. v. 21, n. 2, p. 168-72.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P.; STAYNER, L. T.	2009	Pleural and Peritoneal Neoplasms.	In: J Cancer Epidemiol Prev. 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P.; TRICHOPOULOS, D.	2009	Cancer of the Lung, Larynx, and Pleura.	In: Textbook of Cancer Epidemiology 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BRÜSKE-HOHLFELD, I.	2009	Environmental and occupational risk factors for lung cancer.	Methods Mol. Biol. 2009. v.472, p. 3-23.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CASE, B. W.	2009	From Cotton-Stone to the New York Conference: Asbestos-Related Diseases 1878-1965.	In: Asbestos and Its Diseases 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

CASE, W.; ABRAHAM, L.	2009	Heterogeneity of exposure and attribution of mesothelioma: Trends and strategies in two American counties.	J Phys Conf Ser. v.151, n.1, p.1-15	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHECKOWAY, H.; PEARCE, N. E.; KRIEBEL, D.	2009	Research Methods in Occupational Epidemiology	In: Research Methods in Occupational Epidemiology 2009. p.1-386 .	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHEVILLE, N. F.	2009	Ultrastructural Pathology the Comparative Cellular Basis of Disease:	In: Ultrastructural Pathology the Comparative Cellular Basis of Disease: 2nd Edition, 2009. p.1-973	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CLIN, B. et al.	2009	Occupational asbestos exposure and digestive cancers - A cohort study.	Aliment. Pharmacol. Ther. v. 30, n. 4, p. 364-74.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRAIGHEAD, J. E.	2009	Diseases Associated with Asbestos Industrial Products and Environmental Exposure.	In: Asbestos and Its Diseases 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRAIGHEAD, J. E.	2009	Nonthoracic Cancers Possibly Resulting from Asbestos Exposure.	In: Asbestos and Its Diseases2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CREE, M. et al.	2009	Explaining Alberta's rising mesothelioma rates.	Chronic Dis Can. v. 29, n. 4, p. 144-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DEČKOVIĆ- VUKRES, V. et al.	2009	A, et al. Incidence and prevalence of asbestos-related diseases in Croatia.	Arh Hig Rada Toksikol. 60(SUPPL.):23-30.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EGILMAN, D.	2009	Fiber types, asbestos potency, and environmental causation: A peer review of published work and legal and regulatory scientific testimony.	Int J Occup Environ Health. 15(2):202-28.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GENAIDY, A. et al.	2009	Health effects of exposure to carbon nanofibers: Systematic review, critical appraisal, meta analysis and research to practice perspectives.	Sci. Total Environ.407(12):3686-701.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIBBS, A. R.; POOLEY, F.	2009	Mineral Fiber Analysis and Asbestos-Related Diseases.	In: Asbestos and Its Diseases 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIBBS, G. W.; BERRY, G.	2009	Epidemiology and Risk Assessment.	In: Asbestos and Its Diseases2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

GRISOGONO, F. M. de.; MOTTANA, A.	2009	The impact of malignant pleural mesothelioma throughout Italy in the years 1995-2002: A geo-referenced study relating death rate to population distribution.	Rend. Lincei Sci. Fis. Nat. 20(2):117-37.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUALTIERI, A. F. et al.	2009	Ambient monitoring of asbestos in selected Italian living areas.	J. Environ. Manage. v. 90, n. 11, p. 3540-52.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARDING, A. H. et al.	2009	Mortality among British asbestos workers undergoing regular medical examinations (1971-2005).	Occup Environ Med. v. 66, n. 7, p. 487-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HEI, T. K.	2009	Mechanism of Fiber Carcinogenesis: From Extranuclear Target to Transforming Growth Factor Signaling Pathway	In: Advances in Molecular Toxicology. 3: Elsevier; 2009. p. 43-58.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOPF, N. B.; WATERS, M. A.; RUDER, A. M.	2009	Cumulative exposure estimates for polychlorinated biphenyls using a job-exposure matrix.	Chemosphere. v. 76, n. 2, p. 185-93.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAMANGAR, F. et al.	2009	Environmental Causes of Esophageal Cancer.	Gastroenterol. Clin. North Am. v. 38, n. 1, p. 27-57.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAMP, D. W.	2009	Asbestos-induced lung diseases: an update.	Transl Res. v. 153, n. 4, p. 143-52.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KELL, D. B.	2009	Iron behaving badly: Inappropriate iron chelation as a major contributor to the aetiology of vascular and other progressive inflammatory and degenerative diseases.	BMC Med Genomics. v.2, n.2, p.1-79	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KELLY, R. J.	2009	Occupational medicine implications of engineered nanoscale particulate matter.	Chem Health Saf. v. 16, n. 1, p. 24-39.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUMAGAI, S.; KURUMATANI, N.	2009	Asbestos fiber concentration in the area surrounding a former asbestos cement plant and excess mesothelioma deaths in residents.	Am. J. Ind. Med. v. 52, n. 10, p. 790-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGE, J. H.; MARANGI, G.; MASTRANGELO, G.	2009	Non-asbestos risks of asbestos abatement workers.	Indoor Built Environ. v. 18, n. 1, p. 90-2.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

LEE, K. H. et al.	2009	Asbestos exposure and malignant mesothelioma in Korea.	Asian Pac. J. Cancer Prev. v. 10, n. 4, p. 707-10.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LOOMIS, D. et al.	2009	Lung cancer mortality and fibre exposures among North Carolina asbestos textile workers.	Occup Environ Med. v. 66, n. 8, p. 535-42.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não especifica tipo asbesto, faz referencia a outros artigos que relatam que o asbesto da carolina do norte e sul é crisotila
MACMAHON, B.	2009	Accomplishments in Cancer Epidemiology.	In: Textbook of Cancer Epidemiology. 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MADKOUR, M. T. et al.	2009	Environmental exposure to asbestos and the exposure-response relationship with mesothelioma.	East. Mediterr. Health J. v. 15, n. 1, p. 25-38.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MALO, J. L.; CHAN-YEUNG, M.; KENNEDY, S.	2009	Occupational agents.	Asthma and COPD 2009. p. 457-70.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOOLGAVKAR, S. H.; MEZA, R.; TURIM, J.	2009	Pleural and peritoneal mesotheliomas in SEER: Age effects and temporal trends, 1973-2005.	Cancer Causes Contro l. v. 20, n. 6, p. 935-44.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOSHAMMER, H.; NEUBERGER, M.	2009	Lung function predicts survival in a cohort of asbestos cement workers. International	Arch Environ Occup Health. v. 82, n. 2, p. 199-207.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MURR, L. E.	2009	Nanoparticulate materials in antiquity: The good, the bad and the ugly.	Mater Charact. v. 60, n. 4, p. 261-70.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUSTI, M. et al.	2009	The relationship between malignant mesothelioma and an asbestos cement plant environmental risk: A spatial case-control study in the city of Bari (Italy).	Int Arch Occup Environ Health. v. 82, n. 4, p. 489-97.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PHANPRASIT, W.; SUJIRARAT, D.; CHAIKITTIPORN, C.	2009	Health risk among asbestos cement sheet manufacturing workers in Thailand.	J Med Assoc Thai. v. 92, n. Suppl 7, p. S115-20.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

PINTOS, J. et al.	2009	Risk of Mesothelioma and Occupational Exposure to Asbestos and Man-Made Vitreous Fibers: Evidence From Two Case-Control Studies in Montreal, Canada.	J. Occup. Environ. Med. v. 51, n. 10, p. 1177-84.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PIRA, E. et al.	2009	Mortality from cancer and other causes in the Balangero cohort of chrysotile asbestos miners.	Occup Environ Med. v. 66, n. 12, p. 805-9.	PubMed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo atualizado utilizando os mesmos dados (PIRA et al 2017)
REID, A. et al.	2009	Gynecologic and breast cancers in women after exposure to blue Asbestos at Wittenoom.	Cancer Epidemiol. Bio markers Prev. v. 18, n. , p. 140-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RICHARDSON, D. B.	2009	Lung cancer in chrysotile asbestos workers: analyses based on the two-stage clonal expansion model.	Cancer Causes Control. v. 20, n. 6, p. 917-23.	PubMed Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROBERTS, H. C. et al.	2009	Screening for Malignant Pleural Mesothelioma and Lung Cancer in Individuals with a History of Asbestos Exposure.	J Thorac Oncol. v. 4, n. 5, p. 620-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROLLER, M.	2009	Carcinogenicity of inhaled nanoparticles.	Inhal Toxicol. v. 21, n. SUPPL. 1, p. 144-57.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SAHIN, U. et al.	2009	Observations on environmental asbestos exposure in a high risk area.	Respirology. v. 14, n. 4, p. 579-82.		Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SALAHUDEEN, H. M. et al.	2009	CT appearances of pleural tumours.	Clin Radiol. v. 64, n. 9, p. 918-30.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SAMET, J. M.; COHEN, A. J.	2009	Air Pollution and Health	In: Cancer Epidemiology and Prevention. 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SICHLETIDIS, L. et al.	2009	Mortality from occupational exposure to relatively pure chrysotile: a 39-year study.	Respiration. v. 78, n. 1, p. 63-8.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
SIEMIATYCKI, J.; RICHARDSON, L.; BOFFETTA, P.	2009	Occupation exposure and cancer risk	In: Cancer Epidemiology and Prevention Occup Environ Med. 2009.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

SILVERSTEIN, M. A.; WELCH, L. S.; LEMEN, R.	2009	Developments in asbestos cancer risk assessment.	Am. J. Ind. Med. v. 52, n. 11, p. 850-8.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SJÖGREN, B.	2009	Mortality among British asbestos workers.	Occup Environ Med. v. 66, n. 12, p. 854-5.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SUH, W. H. et al.	2009	Nanotechnology, nanotoxicology, and neuroscience.	Prog. Neurobiol. v. 87, n. 3, p. 133-70.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TROŠIĆ, I.	2009	Issues related to long-term asbestos use and manufacture.	Arh Hig Rada Toksikol. v. 60, n. SUPPL., p. 3-10.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VALLERO, D. A.; BEARD, M. E.	2009	Selecting appropriate analytical methods to characterize asbestos in various media.	Practice periodical of hazardous, toxic, and radioactive waste management. v. 13, n. 4, p. 249-60	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEINER, S. J.; NERAGI-MIANDOAB, S.	2009	Pathogenesis of malignant pleural mesothelioma and the role of environmental and genetic factors.	J. Cancer Res. Clin. Oncol. v. 135, n. 1, p. 15-27.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WELCH, L. S.; HAILE, E.	2009	Asbestos-related disease among sheet metal workers 1986-2004: Radiographic changes over time.	Am. J. Ind. Med. v. 52, n. 7, p. 519-25.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WHITE, E.; ARMSTRONG, B. K.; SARACCI, R.	2009	Principles of Exposure Measurement in Epidemiology:	In: Principles of exposure measurement in epidemiology: Collecting, evaluating, and improving measures of disease risk factors. 2009. 1-440 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AGUILAR-MADRID, G. et al.	2010	Case-control study of pleural mesothelioma in workers with social security in Mexico.	Am. J. Ind. Med. v. 53, n. 3, p. 241-51.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não discute mortalidade
ANSARI, F. A. et al.	2010	Workplace atmospheric asbestos levels in different plants manufacturing asbestos-cement roofing sheets in India.	Atmos Pollut Res. v. 1, n. 2, p. 128-31.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

ANTONESCU-TURCU, A. L.; SCHAPIRA, R. M.	2010	Parenchymal and airway diseases caused by asbestos.	Curr Opin Pulm Med. v. 16, n. 2, p. 155-61.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ATTANOOS, R. L.	2010	Asbestos-Related Lung Disease.	Surg Pathol Clin. v. 3, n. 1, p. 109-27.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BARBIERI, P. G. et al.	2010	Pulmonary concentration of asbestos fibers in steel workers with pleural mesothelioma.	G Ital Med Lav Ergon. v. 32, n. 2, p. 149-53.	PubMed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é estudo de mortalidade
BAUR, X.; MANUWALD, U.; WILKEN, D.	2010	Does long-term asbestos exposure cause an obstructive ventilation pattern?	Pneumologie. v. 64, n. 12, p. 736-44.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BELPOGGI, F. et al.	2010	Peritoneal mesothelioma in an insulation worker exposed to asbestos.	Eur J Oncol. v. 5, n. 1, p. 43-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERMAN, D. W.	2010	Comparing milled fiber, Quebec ore, and textile factory dust: has another piece of the asbestos puzzle fallen into place?	Crit. Rev. Toxicol. v. 40, n. 2, p. 151-88.	PubMed Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BLAIR, A. et al.	2010	Painting, firefighting, and shiftwork.	In: ARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 2010. p. 9-38.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROCHARD, P. et al.	2010	Apports de l'analyse minéralogique en pratique clinique.	Revue des maladies respiratoires actualités. v. 2, n. 4, p. 423-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAVIES, T. C.; MUNDALAMO, H. R.	2010	Environmental health impacts of dispersed mineralisation in South Africa	J Afr Earth Sci. v. 58, n. 4, p. 652-66.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DRIECE, H. A. L. et al.	2010	Assessment of cancer risks due to environmental exposure to asbestos.	J Expo Sci Environ Epidemiol. v. 20, n. 5, p. 478-85.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FINKELSTEIN, M. M.; MEISENKOTHEN, C.	2010	Malignant mesothelioma among employees of a Connecticut factory that manufactured friction materials using chrysotile asbestos.	Ann Occup Hyg. v. 54, n. 6, p. 692-6.	PubMed Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAFFNEY, S. et al.	2010	Exposure Reconstruction and Cancer Risk Estimate Derivation.	In: Cancer risk assessment: chemical carcinogenesis, hazard evaluation, and risk quantification. p. 736-84.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

GALBRAITH, D.; GROSS, S. A.; PAUSTENBACH, D.	2010	Benzene and human health: A historical review and appraisal of associations with various diseases.	Crit. Rev. Toxicol. v. 40, n. SUPPL. 2, p. 1-46.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARDING, A. H.; DARNTON, A. J.	2010	Asbestosis and mesothelioma among British asbestos workers (1971-2005).	Am. J. Ind. Med. v. 53, n. 11, p. 1070-80.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOLGATE, S. T.	2010	Exposure, uptake, distribution and toxicity of nanomaterials in humans.	J Biomed Nanotechnol. v. 6, n. 1, p. 1-19.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HOWD, R. A.; FAN, A. M.	2010	Use of Cancer Risk Assessments in Determination of Regulatory Standards.	In: Cancer risk assessment: chemical carcinogenesis, hazard evaluation, and risk quantification. 2010. p. 66-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAKOOEI, H.; MARIORYAD, H.	2010	Evaluation of exposure to the airborne asbestos in an automobile brake and clutch manufacturing industry in Iran.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 56, n. 2, p. 143-7.	Science Direct Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUMAGAI, S. et al.	2010	Increased risk of lung cancer mortality among residents near an asbestos product manufacturing plant.	Int J Occup Environ Health. v. 16, n. 3, p. 268-78.	PubMed Science Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não define o tipo de fibra
LADOU, J. et al.	2010	The case for a global ban on asbestos.	Environ. Health Perspect. v. 118, n. 7, p. 897-900.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, L. J.H.; CHANG, Y.Y.; WANG, J. D.	2010	Impact of malignant mesothelioma in Taiwan: A 27-year review of population-based cancer registry data.	Lung Cancer. v. 68, n. 1, p. 16-9.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LOOMIS, D. et al.	2010	Asbestos fibre dimensions and lung cancer mortality among workers exposed to chrysotile.	6 Occup Environ Med v. 67, n. 9, p. 580-4.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não há discussão de mortalidade
LOTTI, M.	2010	Asbestos-related lung cancer.	G Ital Med Lav Ergon. v. 32, n. 4 SUPPL., p. 381-4.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

MADL, A. K.; CAROSINO, C.; PINKERTON, K. E.	2010	Particle Toxicities.	In: Comprehensive Toxicology, Second Edition. 2010. p. 421-51.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAZZOLI-ROCHA, F. et al.	2010	Roles of oxidative stress in signaling and inflammation induced by particulate matter.	Cell Biol. Toxicol. v. 26, n. 5, p. 481-98.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOOLGAVKAR, S. H. et al.	2010	Potency factors for risk assessment at Libby, Montana.	Risk Analysis. v. 30, n. 8, p. 1240-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NELSON, A. R.; LIVERMAN, C. T.; EIDE, E.A.	2010	A review of the NIOSH roadmap for research on asbestos fibers and other elongate mineral particles	In: A review of the NIOSH roadmap for research on asbestos fibers and other elongate mineral particles 2010. 1-120 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OGASAWARA, Y.; ISHII, K.	2010	Exposure to chrysotile asbestos causes carbonylation of glucose 6-phosphate dehydrogenase through a reaction with lipid peroxidation products in human lung epithelial cells.	Toxicol. Lett. v. 195, n. 1, p. 1-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PACELLA, A.; ANDREOZZI, G. B.; FOURNIER, J.	2010	Detailed crystal chemistry and iron topochemistry of asbestos occurring in its natural setting: A first step to understanding its chemical reactivity.	Chem. Geol. v. 277, n. 3, p. 197-206.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PATCHEFSKY, A. S.	2010	Nonneoplastic pulmonary disease.	In: Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology: Fifth Edition. 1-22010. p. 995-1052.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PESCH, B. et al	2010	Cancer mortality in a surveillance cohort of German males formerly exposed to asbestos.	Int J Hyg Environ Health. v. 213, n. 1, p. 44-51.	Science Direct scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Relata possível envolvimento de anfíbios
PIPAVATH, S. N. J.; GODWIN, J. D.; KANNE, J.P.	2010	Occupational Lung Disease: A Radiologic Review.	Semin Roentgenol. v. 45, n. 1, p. 43-52.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

PRICE, B.	2010	Industrial-grade talc exposure and the risk of mesothelioma.	Crit. Rev. Toxicol. v. 40, n. 6, p. 513-30.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RACINE, W. P.	2010	Emissions concerns during renovation in the healthcare setting: Asbestos abatement of floor tile and mastic in medical facilities.	J. Environ. Manage. v. 91, n. 7, p. 1429-36.	Science Direct Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAMAZZINI, C.	2010	Asbestos is still with US: Repeat call for a universal ban.	Eur J Oncol. v.15, n.2, p. 69-75.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAMAZZINI, C.	2010	Asbestos is still with us: repeat call for a universal ban.	Int J Occup Med Environ Health. v. 23, n. 2, p. 201-7.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SAHMEL, J. et al.	2010	The role of exposure reconstruction in occupational human health risk assessment: Current methods and a recommended framework.	Crit. Rev. Toxicol. v. 40, n. 9, p. 799-843.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SAKAI, Y. et al.	2010	Simple quantitative analysis of asbestos body using the sediment of formalin injected into surgically resected lung cancers: Original Article.	Pathol. Int. v. 60, n. 2, p. 78-86.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCARLETT, H. P. et al.	2010	Exposure to Airborne Asbestos in Jamaican Hospitals.	West Indian Med J. v. 59, n. 6, p. 668-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STROHMEIER, B. R. et al.	2010	What is asbestos and why is it important? Challenges of defining and characterizing asbestos.	Int Geol Rev. v. 52, n. 7-8, p. 801-72.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TSE, L. A. et al.	2010	Are current or future mesothelioma epidemics in Hong Kong the tragic legacy of uncontrolled use of asbestos in the past?	Environ. Health Perspect. v. 118, n. 3, p. 382-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
UTELL, M. J.; MAXIM, L. D.	2010	Refractory ceramic fiber (RCF) toxicity and epidemiology: A review.	Inhal Toxicol. v. 22, n. 6, p. 500-21.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VELASCO-GARCIA, M. I. et al.	2010	Prevalence and Distribution of Asbestos Lung Residue in a Spanish Urban Population.	Arch. Bronconeumol. v. 46, n. 4, p. 176-81.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

YANO, E. et al.	2010	Lung cancer mortality from exposure to chrysotile asbestos and smoking: a case-control study within a cohort in China.	Occup Environ Med. v. 67 n. 12, p. 867-71.	PubMed Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não discute a mortalidade
AMEILLE, J. et al.	2011	Asbestos-related cancer risk in patients with asbestosis or pleural plaques.	Rev Mal Respir. v. 28, n. 6, p. e11-e7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AUST, A. E.; COOK, P. M.; DODSON, R. F.	2011	Morphological and chemical mechanisms of elongated mineral particle toxicities.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 14, n. 1-4, p. 40-75.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AWAD, A. H. A.	2011	Airborne asbestos fibres and mesothelioma in the last 20 years in Egypt: a review	Atmos Pollut Res. v. 2, n. 4, p. 445-51.	Science Direct	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: é uma revisão, não atendeu ao critério de inclusão
BERMAN, D. W.	2011	Apples to apples: The origin and magnitude of differences in asbestos cancer risk estimates derived using varying protocols.	Risk Anal. v. 31, n. 8, p. 1308-26.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BLAKE, C. L. et al.	2011	Airborne asbestos exposures associated with work on asbestos fire sleeve materials	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 61, n. 2, p. 236-42.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROADDUS, V. C. et al.	2011	Non-neoplastic and neoplastic pleural endpoints following fiber exposure.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 14, n. 1-4, p. 53-78.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BUNDERSON-SCHELVAN, M. et al.	2011	Nonpulmonary outcomes of asbestos exposure.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 14, n. 1-4, p. 122-52.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CAMARGO CONSTANZA, M.; STAYNER LT, STRAIF K, REINA M, AL-ALEM U, DEMERS PA, ET AL.	2011	Occupational exposure to asbestos and ovarian cancer: A meta-analysis.	Environ. Health Perspect. v. 119, n. 9, p. 1211-7.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: É um estudo de metanálise

CAMARGO, M. C. et al.	2011	Occupational Exposure to Asbestos and Ovarian Cancer: A Meta-analysis.	Environ. Health Perspect. v. 119, n. 9, p. 1211-7.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CASE, B. W. et al.	2011	Applying definitions of "asbestos" to environmental and "low-dose" exposure levels and health effects, particularly malignant mesothelioma.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 14, n. 1-4, p. 3-39.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CLIN, B. et al.	2011	Cancer incidence within a cohort occupationally exposed to asbestos: A study of dose - Response relationships.	Occup Environ Med. v. 68, n. 11, p. 832-6.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não discute mortalidade
CORBIN, M. et al.	2011	Lung cancer and occupation: A new zealand cancer registry-based case-control study.	Am. J. Ind. Med. v. 54, n. 2, p. 89-101.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CORRIN, B.; NICHOLSON, A. G.	2011	Pathology of the Lungs	In: Pathology of the Lungs 2011.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRAIGHEAD, J. E.	2011	Epidemiology of mesothelioma and historical background.	Recent Results Cancer Res.v. 189, p.13-25	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DELA CRUZ C.S.; TANOUE LT, MATTHAY RA.	2011	Lung Cancer: Epidemiology, Etiology, and Prevention.	Clin. Chest Med.v. 32, n. 4, p. 605-44.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DONOVAN, E. P. et al.	2011	Evaluation of bystander exposures to asbestos in occupational settings: A review of the literature and application of a simple eddy diffusion model.	Crit. Rev. Toxicol. v. 41, n. 1, p. 52-74.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FROST, G.; DARTON, A.; HARDING, A. H.	2011	The effect of smoking on the risk of lung cancer mortality for asbestos workers in Great Britain (1971-2005).	Ann Occup Hyg. v. 55, n. 3, p. 239-47.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FUHRER, G.; LAZARUS, A. A.	2011	Mesothelioma.	Dis Mon. v. 57, n. 1, p. 40-54.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GREAVES, P.	2011	Histopathology of Preclinical Toxicity Studies:	In: Interpretation and Relevance in Drug Safety Evaluation: Fourth Edition. 2011. 1-886 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

IARC	2011	Asbestos (chrysotile, amosite, crocidolite, tremolite, actinolite, and anthophyllite).	IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. p. 219-309.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
IARC	2011	Silica dust, crystalline, in the form of quartz or cristobalite.	IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. p. 355-405.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KANAREK, M. S.	2011	Mesothelioma from Chrysotile Asbestos: Update.	Ann Epidemiol. v. 21, n. 9, p. 688-97.	Science Direct Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KULKARNI, P. et al.	2011	Nonspherical Particle Measurement: Shape Factor, Fractals, and Fibers.	In: Aerosol Measurement: Principles, Techniques, and Applications: Third Edition 2011. p. 507-47.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANGÅRD, S.	2011	Når er kreft arbeidsrelatert?	Tidsskr. Nor. Laegeforen. v.131, n. 9, p. 965-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LAZARUS, A. A.; PHILIP, A.	2011	Asbestosis.	Dis Mon. v. 57, n. 1, p.14-26.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LENTERS, V. et al.	2011	A meta-analysis of asbestos and lung cancer: Is better quality exposure assessment associated with steeper slopes of the exposure-response relationships?	Environ. Health Perspect. v. 119, n. 11, p. 1547-55.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIM, J. W. et al.	2011	Preventive Measures to Eliminate Asbestos-Related Diseases in Singapore	Saf Health Work. v. 2, n. 3, p. 201-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARIORYAD, H. et al.	2011	Assessment of airborne asbestos exposure at an asbestos cement sheet and pipe factory in Iran.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 60, n. 2, p. 200-5.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McCOY, M. J.; WOLTER, M. E.; ANDERSON, K. E.	2011	Mesothelioma in drywall finishing workers.	J ASTM Int.:v.8, n.1, p.1-14.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

MENEGOZZO, S. et al.	2011	Mortality study in an asbestos cement factory in Naples, Italy.	Ann. Ist. Super. Sanita. v. 47, n. 3, p. 296-304.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
NATIONS, J. A.; LAZARUS, A. A.	2011	Asbestos and Lung Diseases: Introduction and Epidemiology.	Dis Mon. v. 57, n. 1, p. 7-13.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEUMANN, V. et al.	2011	Case report of a rare occupational disease: A during life non-recognised occupational disease talcosis.	Pneumologie. v. 65, n. 8, p. 471-6.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
OLSSON, A. C. et al.	2011	Lung cancer risk attributable to occupational exposures in a multicenter case-control study in central and Eastern Europe.	J. Occup. Environ. Med. v. 53, n. 11, p. 1262-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARK, E. K. et al.	2011	Chest pain in asbestos and silica-exposed workers.	Occup Med. v. 61, n. 3, p. 178-83.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RAMAZZINI, C.; SOFFRITTI, M.	2011	Asbestos is still with us: Repeat call for a universal ban.	Am. J. Ind. Med. v. 54, n. 2, p. 168-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REID, A.; KLERK, N. de.; MUSK, A. W.	2011	Does exposure to asbestos cause ovarian cancer? A systematic literature review and meta-analysis.	Cancer Epidemiol. Bio markers Prev. v. 20, n. 7, p. 1287-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROLLER, M.	2011	In vitro genotoxicity data of nanomaterials compared to carcinogenic potency of inorganic substances after inhalational exposure.	Mutat Res Rev Mutat Res. v. 727, n. 3, p. 72-85.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHUHMAN, M.; BRIMS, F. J. H.; O'REILLY, K. M. A.	2011	Asbestos-related lung disease: An update.	Clin Pulm Med. v. 18, n. 6, p. 265-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SHEEHAN, P. J.; BRORBY, G. P.; BERMAN D,W, BOGEN KT, HOLM SE.	2011	Chamber for testing asbestos-containing products: Validation and testing of a re-created chrysotile-containing joint compound.	Ann Occup Hyg. v. 55, n. 7, p. 797-809.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STURM, R.	2011	A computer model for the simulation of fiber-cell interaction in the alveolar region of the respiratory tract.	Comput. Biol. Med. v. 41, n. 7, p. 565-73.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

SUVATNE, J.; BROWNING, R. F.	2011	Asbestos and Lung Cancer.	Dis Mon. v. 57, n. 1, p. 55-68.	Science Direct Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TADAS, P. et al.	2011	Comparative characterization of particle emissions from asbestos and non-asbestos cement roof slates.	Build Environ. v. 46, n. 11, p. 2295-302.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TAKATA, A. et al.	2011	Effectiveness of serum megakaryocyte potentiating factor in evaluating the effects of chrysotile and its heated products on respiratory organs.	Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 252, n. 2, p. 123-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOMIOKA, K. et al.	2011	An updated historical cohort mortality study of workers exposed to asbestos in a refitting shipyard, 1947-2007.	Int Arch Occup Environ Health. v. 84, n. 8, p. 959-67.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOROK, S. et al.	2011	Lung cancer in never smokers.	Future Oncol. v. 7, n. 10, p. 1195-211.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZEKA, A.; GORE, R.; KRIEBEL, D.	2011	The two-stage clonal expansion model in occupational cancer epidemiology: Results from three cohort studies.	Occup Environ Med. v. 68, n. 8, p. 618-24.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZELIGER, H. I.	2011	Human Toxicology of Chemical Mixtures	In: Human Toxicology of Chemical Mixtures. 2011.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BAUR, X. et al.	2012	Do adverse health effects of chrysotile and amphibole asbestos differ?	Pneumologie. v. 66, n. 8, p. 497-506.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERMAN, D.W.; CASE, B. W.	2012	Overreliance on a single study: There is no real evidence that applying quality criteria to exposure in asbestos epidemiology affects the estimated risk.	Ann Occup Hyg. v. 56, n. 8, p. 869-78.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROWN, R. C.; HARRISON, P. T. C.	2012	Alkaline earth silicate wools – A new generation of high temperature insulation	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 64, n. 2, p. 296-304.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BROWN, T. et al.	2012	Occupational cancer in Britain: Respiratory cancer sites: Larynx, lung and mesothelioma.	Br. J. Cancer. v.107, s.1, p. :S56-S70.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

BREHENY, D.	2012	Environmental reactive oxygen species and cancer.	In: Systems Biology of Free Radicals and Antioxidants p. 2853-72.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARBONE, M. et al.	2012	Malignant mesothelioma: Facts, Myths, and Hypotheses.	J. Cell. Physiol. v. 227, n. 1, p. 44-58	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHEN, M. et al.	2012	Mesothelioma and lung cancer mortality: A historical cohort study among asbestosis workers in Hong Kong.	Lung Cancer. v. 76, n. 2, p. 165-70.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHEN, T. M. B.; KUSCHNER, W. G.	2012	Nontobacco-related lung carcinogenesis. Principles and Practice of Lung Cancer.	In: The Official Reference Text of the International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC): Fourth Edition 2012. p. 33-45.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não define o tipo de fibra de asbestos
COURTICE, M. N.; LIN, S.; WANG, X.	2012	An updated review on asbestos and related diseases in China.	Int J Occup Environ Health v. 18, n. 3, p. 247-53.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de atualização, não discute a mortalidade
D'AGOSTIN, F. et al.	2012	Anti-smoking counseling in a group of workers with past exposure to asbestos.	Med Lav. v. 103, n. 6, p. 449-58.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAHLGREN, J.; PECKHAM, T.	2012	Mesothelioma associated with use of drywall joint compound: A case series and review of literature.	Int J Occup Environ Health. v. 18, n. 4, p. 337-43.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DENG, Q. et al.	2012	Exposure-response relationship between chrysotile exposure and mortality from lung cancer and asbestosis.	Occup Environ Med. v. 69, n. 2, p. 81-6.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila contaminado com tremolita
DONOVAN, E. P. et al.	2012	Evaluation of take home (para-occupational) exposure to asbestos and disease: A review of the literature.	Crit. Rev. Toxicol. v. 42, n. 9, p. 703-31.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DU, L. et al.	2012	Analysis of mortality in chrysotile asbestos miners in China.	J. Huazhong Univ. Sci. Technol. Med. Sci. v. 32, n. 1, p. 135-40.	PubMed Scopus Web of Science	Sim	

ELLIOTT, L. et al.	2012	Lung cancer mortality in North Carolina and South Carolina chrysotile asbestos textile workers.	Occup Environ Med v. 69, n. 6, p. 385-90.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: Não apresentar seguimento; As fabricas de asbestos não eram de crisotila puro, não há dados de mortalidade e algumas fábricas não apresentaram dados de exposição
ELKIRAN, E. T. et al.	2012	Multicentric study on malignant pleural mesothelioma in Turkey: Clinicopathologic and survival characteristics of 282 patients.	Med. Oncol. v. 29, n. 5, p. 3147-54.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é um estudo sobre mortalidade
ERNST, W. G.	2012	Overview of naturally occurring Earth materials and human health concerns.	S. Afr. J. Sci. v.59, p. 108-26.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FERNÁNDEZ, R. et al.	2012	Lung cancer of occupational origin.	Curr Respir Med Rev. v. 8, n. 6, p. 412-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FIELD, R. W.; WITHERS, B. L.	2012	Occupational and Environmental Causes of Lung Cancer.	Clinics in Chest Medicine. v. 33, n. 4, p. 681-703	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FINLEY, B. L. et al.	2012	Malignant pleural mesothelioma in US automotive mechanics: Reported vs expected number of cases from 1975 to 2007.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 64, n. 1, p. 104-16.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GÓMEZ M, G.; CASTAÑEDA R, GARCÍA LÓPEZ V, MARTÍNEZ VIDAL M, VILLANUEVA V, ELVIRA ESPINOSA M.	2012	Evaluation of the national health surveillance program of workers previously exposed to asbestos in Spain (2008).	Gac Sanit. v. 26, n. 1, p. 45-50.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIORDANO, F. et al.	2012	Mortality in a cohort of cement workers in a plant of Central Italy.	Int Arch Occup Environ Health. v. 85, n. 4, p. 373-9.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não especifica o tipo de fibra asbestos

GOLKA, K. et al.	2012	Bladder cancer documentation of causes: Multilingual questionnaire 'bladder cancer doc'.	Front Biosci (Elite Ed). v. 4 E, n. 8, p. 2709-22.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARDING, A. H.; DARNTON, A.; OSMAN, J.	2012	Cardiovascular disease mortality among British asbestos workers (1971-2005).	Occup Environ Med. v. 69, n. 6, p. 417-21.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HASLETON, P. et al.	2012	Diseases of the pleura.	In: Spencer's Pathology of the Lung, Sixth Edition. 2012. p. 1408-564.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HESTERBERG, T. W. et al.	2012	Product stewardship and science: Safe manufacture and use of fiber glass.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 62, n. 2, p. 257-77.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JUNG, S. H. et al.	2012	A decade of malignant mesothelioma surveillance in Korea.	Am. J. Ind. Med. v. 55, n. 10, p. 869-75.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LA VECCHIA C, BOFFETTA P.	2012	Role of stopping exposure and recent exposure to asbestos in the risk of mesothelioma	Eur. J. Cancer Prev. v. 21, n. 3, p. 227-30.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANEY, A. S.; WEISSMAN, D. N.	2012	The Classic Pneumoconioses: New Epidemiological and Laboratory Observations.	Clinics in Chest Medicine. v. 33, n. 4, p. 745-58.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LARSON, T. C. et al.	2012	Association between cumulative fiber exposure and respiratory outcomes among Libby vermiculite workers.	J. Occup. Environ. Med. v. 54, n. 1, p. 56-63.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LAURIOLA, M. et al.	2012	Urinary apparatus tumours and asbestos: The Ramazzini Institute caseload.	Arch Ital Urol Androl. v. 84, n. 4, p. 189-96.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, P. N.; FOREY, B. A.; COOMBS, K. J.	2012	Systematic review with meta-analysis of the epidemiological evidence in the 1900s relating smoking to lung cancer.	BMC Cancer. v. 12, n. 385, p. 1-90	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LENTERS, V. et al.	2012	Quality of Evidence Must Guide Risk Assessment of Asbestos.	Ann Occup Hyg. v. 56, n. 8, p. 879-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIN, S. et al.	2012	Cause-Specific mortality in Relation to Chrysotile-Asbestos Exposure in a Chinese Cohort.	J Thorac Oncol. v. 7, n. 7, p. 1109-14.	Science Direct Scopus Web of Science	SIM	

LINTON, A. et al.	2012	The ticking time-bomb of asbestos: Its insidious role in the development of malignant mesothelioma.	Crit. Rev. Oncol. Hematol. v. 84, n. 2, p. 200-12.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LÓPEZ-ABENTE, G. et al.	2012	Industrial pollution and pleural cancer mortality in Spain.	Sci. Total Environ. 424, p. 57-62.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LOOMIS, D. et al.	2012	Increased lung cancer mortality among chrysotile asbestos textile workers is more strongly associated with exposure to long thin fibres.	Occup Environ Med. v. 69, n. 8, p. 564-8.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não discute mortalidade
McCORMACK, V. et al.	2012	Estimating the asbestos-related lung cancer burden from mesothelioma mortality.	Br. J. Cancer. v. 106, n. 3, p. 575-84.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é estudo de mortalidade
McCORMACK, V. A.; SCHÜZ, J.	2012	Africa's growing cancer burden: Environmental and occupational contributions.	Cancer Epidemiol. v. 36, n. 1, p. 1-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McCARATHY, W. J. et al.	2012	Chapter 6: Lung cancer in never smokers	In: Epidemiology and risk prediction models. Risk Analysis. v. 32, n. SUPPL.1, p. S69-S84.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAGET-BAILLY, S.; CYR, D.; LUCE, D.	2012	Occupational exposures to asbestos, polycyclic aromatic hydrocarbons and solvents, and cancers of the oral cavity and pharynx: A quantitative literature review.	Int Arch Occup Environ Health. v. 85, n. 4, p. 341-51.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PETER, G.	2012	Histopathology of Preclinical Toxicity Studies	In: Histopathology of Preclinical Toxicity Studies 2012	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PHELKA, A. D.; FINLEY, B. L.	2012	Potential health hazards associated with exposures to asbestos-containing drywall accessory products: A state-of-the-science assessment.	Crit. Rev. Toxicol. v. 42, n. 1, p. 1-27.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

POLAND, C. A.; MURPHY, F. A.; DONALDSON, K.	2012	Length-dependent retention of fibres in the pleural space	In K Donaldson, C. Poland, R. Duffin, J. Bonner (eds) The Toxicology of Carbon Nanotubes p. 87-104.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RICHARDSON, D. B.; COLE, S. R.; LANGHOLZ, B.	2012	Regression models for the effects of exposure rate and cumulative exposure.	Epidemiology. v. 23, n. 6, p. 892-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SARGENT, L. M. et al.	2012	Single-walled carbon nanotube-induced mitotic disruption.	Mutat Res Genet Toxicol Environ Mutagen. v. 45, n. 1, p. 28-37.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHOTTENFELD , D.	2012	The etiology and epidemiology of lung cancer.	In: Principles and Practice of Lung Cancer: The Official Reference Text of the International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC): Fourth Edition 2012. p. 1-22.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SHANNAHAN, J. H. et al.	2012	Acute phase response, inflammation and metabolic syndrome biomarkers of Libby asbestos exposure.	Toxicol. Appl. Pharmacol. 260(2):105-14.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SPORN, T.; ROGGI, V. L.	2012	Occupational lung disease.	In: Spencer's Pathology of the Lung, Sixth Edition. 12012. p. 512-62. v	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
THUNNISSEN, E.; UNGER, M.; FLIEDER, D. B.	2012	Epidemiological and clinical aspects of lung cancer	In: Spencer's Pathology of the Lung, Sixth Edition. 22012. p. 945-1003.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

VILLENEUVE, P. J. et al.	2012	Occupational exposure to asbestos and lung cancer in men: evidence from a population-based case-control study in eight Canadian provinces.	Bmc Cancer. v.12, n.595, p. 1-10	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WALDMAN, L.	2012	The politics of asbestos: Understandings of risk, disease and protest	In: The politics of asbestos: Understandings of risk, disease and protest 2012. 1-218 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WALKER, A. M.; MAXIM, L. D.; UTELL, M. J	2012	Are airborne refractory ceramic fibers similar to asbestos in their carcinogenicity?	Inhal Toxicol. v. 24, n. 7, p. 416-24.	PubMed Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WANG, X. et al.	2012	A 37-year observation of mortality in Chinese chrysotile asbestos workers	Thorax. v. 67, n. 2, p. 106-10	Pubmed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro, tremolita em baixa dosagem.
WANG, X. R. et al.	2012	Cancer mortality among Chinese chrysotile asbestos textile workers.	Lung Cancer. v. 75, n. 2, p. 151-5.	Science Direct Scopus Web of Science	Sim	
WANG, X. et al.	2012	Mortality in a Chinese chrysotile miner cohort.	Int Arch Occup Environ Health .v. 85, n. 4, p. 405-12.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Autores não garantem a pureza de crisotila. Discutem que há provável contaminação por anfíbios. Cerca de <0,1%
WEI, B. et al.	2012	Impacts of land use on spatial distribution of mortality rates of cancers caused by naturally occurring asbestos.	J Expo Anal Environ Epidemiol. v. 22, n. 5, p. 516-21.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEIDERPASS, E.; LABRÈCHE, F.	2012	Malignant Tumors of the Female Reproductive System.	Saf Health Work. v. 3, n. 3, p. 166-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WU, M. L.; LAYNE, M. D.; YET, S. F.	2012	Heme oxygenase-1 in environmental toxin-induced lung disease.	Toxicol. Mech. Methods. v. 22, n. 5, p. 323-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

ZHANG, R. et al.	2012	The potential health risk of titania nanoparticles.	J. Hazard. Mater. v.211-212, p.404-13.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZHOU, H. et al.	2012	Development of a guideline on reading CT images of malignant pleural mesothelioma and selection of the reference CT films.	Eur J Radiol. v. 81, n. 12, p. 4203-10.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ATTANOOS, R. L.; GIBBS, A. R.	2013	The pathology of asbestosis.	Diagnostic Histopathology. v. 19, n. 8, p. 282-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BALMES, J. R.	2013	Asbestos and lung cancer: What we know.	Am. J. Respir. Crit. Care Med. v. 188, n. 1, p. 8-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BARLOW, C. A. et al.	2013	The role of genotoxicity in asbestos-induced mesothelioma: An explanation for the differences in carcinogenic potential among fiber types.	Inhal Toxicol. v. 25, n. 9, p. 553-67.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BERMAN, D. W.; COX, L. A.; POPKEN, D. A.	2013	A cautionary tale: The characteristics of two-dimensional distributions and their effects on epidemiological studies employing an ecological design.	Crit. Rev. Toxicol. v. 43, n. SUPPL.1, p. 1-25.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COLE, S. R. et al.	2013	Analysis of occupational asbestos exposure and lung cancer mortality using the g formula.	Am. J. Epidemiol. 177(9):989-96.	PubMed Scopus Web of science	Sim	
KLERK, N. de. et al.	2013	Familial aggregation of malignant mesothelioma in former workers and residents of Wittenoom, Western Australia.	Int J Cancer. v. 132, n. 6, p. 1423-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DONALDSON, K.; POLAND, C. A.	2013	Nanotoxicity: challenging the myth of nano-specific toxicity.	Curr. Opin. Biotechnol. v. 24, n. 4, p. 724-34.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DRESLER, C.	2013	The Changing Epidemic of Lung Cancer and Occupational and Environmental Risk Factors.	Thorac Surg Clin. v. 23, n. 2, p. 113-22.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EGILMAN, D. S.; DRUAR, N. M.	2013	Commentary on 'Evaluation of take home (para-occupational) exposure to asbestos and disease: A review of the literature', Donovan et al.	Int J Occup Environ Health. v. 19, n. 3, p. 163-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

FRIESEN, M. C.; ZAHM S.H.; WARD MH, SILVERMAN DT.	2013	Occupational Cancer.	In: Women Health. p. 629-45.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FROST, G.	2013	The latency period of mesothelioma among a cohort of British asbestos workers (1978-2005).	Br. J. Cancer. v. 109, n. 7, p. 1965-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HUANG, L.; DAÍ, J. M.; FU, H.	2013	Comprehensive analysis of asbestos-induced occupational lung cancer and mesothelioma. Zhonghua lao dong wei sheng zhi ye bing za zhi = Zhonghua laodong weisheng zhiyebing zazhi = Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases. 2013;31(1):19-23.	Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bin Za Zhiv. 31, n. 1, p. 19-23.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Idioma Chinês.
JENKINS, W. D. et al.	2013	Population Cancer Risks Associated with Coal Mining: A Systematic Review.	PLoS ONE. v.8, n.8. p. e71312 -	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KAO, S. C. H. et al.	2013	Patterns of care for malignant pleural mesothelioma patients compensated by the Dust Diseases Board in New South Wales, Australia.	Intern Med J. v. 43, n. 4, p. 402-10.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KARABIN-KEHL, B.; HARTH, V.; PREISSER, A. M.	2013	Epidemiological and occupational medicine aspects of pleural mesothelioma.	Pneumologie. v. 67, n. 4, p. 209-18.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEE, H. J. et al.	2013	Awareness of Asbestos and Action Plans for Its Exposure can Help Lives Exposed to Asbestos.	Saf Health Work. v. 4, n. 2, p. 84-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEMEN, R. A. et al.	2013	Comment on 'Estimating the asbestos-related lung cancer burden from mesothelioma mortality'-IARC and Chrysotile Risks.	Br. J. Cancer. v. 109, n. 3, p. 823-5.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIGHT, R. W.	2013	Pleural diseases	In: Pleural diseases: Sixth edition 2013. 1-504 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAEDA, M. et al.	2013	Alteration of cytoskeletal molecules in a human T cell line caused by continuous exposure to chrysotile asbestos.	Immunobiology. v. 218, n. 9, p. 1184-91.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

MAGNANI, C. et al.	2013	Pleural mesothelioma: Epidemiological and public health issues. Report from the second Italian consensus conference on pleural mesothelioma.	Med Lav. v. 104, n. 3, p. 191-202.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MOSSMAN, B.T. et al.	2013	New Insights into Understanding the Mechanisms, Pathogenesis, and Management of Malignant Mesotheliomas.	Am. J. Pathol. v. 182, n. 4, p. 1065-77.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NAIMI, A. I. et al.	2013	Assessing the component associations of the healthy worker survivor bias: occupational asbestos exposure and lung cancer mortality.	Ann Epidemiol. v. 23, n. 6, p. 334-41.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NAOTA, M. et al.	2013	Pathological Study of Chronic Pulmonary Toxicity Induced by Intratracheally Instilled Asian Sand Dust (Kosa).	Toxicol Pathol. v. 41, n. 1, p. 48-62.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ODEWABI, A. O.; OGUNDAHUNSI, O. A.; EKOR, M.	2013	Effect of exposure to solid wastes in relation to employment duration on some important markers of health and disease in waste management workers of Ogun State in southwest Nigeria.	Hum Exp Toxicol. v. 32, n. 12, p. 1231-44.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARK, E. K. et al.	2013	Asbestos exposure during home renovation in New South Wales.	Med. J. Aust. v. 199, n. 6, p. 410-3.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PERTICAROLI, P. et al.	2013	Asbestos-related diseases in former asbestos-cement workers in Senigallia.	Med Lav. v. 104, n. 4, p. 277-88.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PINTO, C. et al.	2013	Second Italian Consensus Conference on Malignant Pleural Mesothelioma: State of the art and recommendations.	Cancer Treat. Rev. v. 39, n. 4, p. 328-39.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PLUMLEE, G. S. et al.	2013	The Environmental and Medical Geochemistry of Potentially Hazardous Materials Produced by Disasters.	In: Treatise on Geochemistry: Second Edition. 112013. p. 257-304.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
POLAND, C. A.; CLIFT, M. J. D.	2013	Nanoparticle-Lung Interactions and Their Potential Consequences for Human Health.	In: Bio-Nanotechnology: A Revolution in Food, Biomedical and Health Sciences. p. 749-75.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

PUGNALONI, A. et al.	2013	Cytotoxicity induced by exposure to natural and synthetic tremolite asbestos: An in vitro pilot study.	Acta Histochem. v. 115, n. 2, p. 100-12.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RADVANEK, M. et al.	2013	Change of carcinogenic chrysotile fibers in the asbestos cement (eternit) to harmless waste by artificial carbonatization: Petrological and technological results.	J. Hazard. Mater. v.252-253, p.390-400.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REID, A. et al.	2013	All-cause mortality and cancer incidence among adults exposed to blue asbestos during childhood.	Am J Ind Med v. 56, n. 2, p. 133-45.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não é crisotila puro
SCHÜZ, J. et al.	2013	A retrospective cohort study of cancer mortality in employees of a Russian chrysotile asbestos mine and mills: Study rationale and key features.	Cancer Epidemiol. v. 37, n. 4, p. 440-5.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não apresenta dados mortalidade.É um protocolo de estudo
SPYRATOS, D. et al.	2013	Occupational exposure and lung cancer.	J Thorac Dis. v. 5, n. SUPPL.4, p. S440-S5.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STAYNER, L.; WELCH, L. S.; LEMEN, R.	2013	The worldwide pandemic of asbestos-related diseases.	In: Fielding JE, editor. Annual Review of Public Health, Vol 34. Annual Review of Public Health. 34. Palo Alto: Annual Reviews; 2013. p. 205-16.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOYOKUNI, S.	2013	Genotoxicity and carcinogenicity risk of carbon nanotubes.	Adv. Drug Deliv. Rev. v. 65, n. 15, p. 2098-110.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TRUONG, M. T. et al.	2013	Malignant Pleural Mesothelioma: Role of CT, MRI, and PET/CT in Staging Evaluation and Treatment Considerations.	Semin Roentgenol. v. 48, n. 4, p. 323-34.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VALLERO, D. A.; LETCHER, T. M.	2013	Unraveling Environmental Disasters	In: Unraveling Environmental Disasters. 2013.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BIJ, V. D. S. et al.	2013	Lung cancer risk at low cumulative asbestos exposure: Meta-regression of the exposure-response relationship.	Cancer Causes Control. v. 24, n. 1, p. 1-12.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

WANG, X. et al.	2013	Cancer mortality in Chinese chrysotile asbestos miners: exposure-response relationships.	PLoS one. v. 8, n. 8, p. e71899.	PubMed Scopus Web of science	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: O aumento da mortalidade por cancer foi em trabalhadores fumantes e expostos; Afimam quem não houve possibilidade de avaliar adequadamente
WANG, X. et al.	2013	Cause-specific mortality in a Chinese chrysotile textile worker cohort	Cancer Sci. v. 104, n. 2, p. 245-9	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila contaminado com tremolita
WANG, X.; COURTICE, M. N.; LIN, S.	2013	Mortality in chrysotile asbestos workers in China.	Curr Opin Pulm Med. v. 19, n. 2, p. 169-73	PubMed Cinahl Scopus Web of science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Artigo de revisão
WILLIAMS, C. et al.	2013	State-of-the-science assessment of non-asbestos amphibole exposure: Is there a cancer risk?	Environ Geochem Health. v. 35, n. 3, p. 357-77.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZURBRIGGEN, R.; CAPONE, L.	2013	Pulmonary disease due to asbestos in steel industry workers.	Medicina (B Aires). v. 73, n. 3, p. 224-30.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANTTILA, S.; NYMARK, P. E. H.	2014	Lung cancer: Mechanisms of carcinogenesis.	In: Occupational Cancer p. 211-30.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ARDIZZONE, M. et al.	2014	The wild rat as sentinel animal in the environmental risk assessment of asbestos pollution: A pilot study.	Sci. Total Environ. v.479-480, p.31-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BANKS, D. E.	2014	Clinical aspects of asbestos-related diseases - What are the unresolved topics?	J. Occup. Environ. Med. v.56, n. 10S. p. :S8-S12.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BATESON, T. F.	2014	Analysing health data from rare occupational cohorts.	Occup Environ Med. v. 71, n. 11, p. 742-3.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P.	2014	Malignant mesothelioma: Epidemiology.	In: Occupational Cancers. p. 253-64.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOFFETTA, P.	2014	Laryngeal cancer.	In: Occupational Cancers. p. 169-79.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

BOFFETTA, P. et al.	2014	A systematic review of occupational exposure to synthetic vitreous fibers and mesothelioma.	Crit. Rev. Toxicol. v. 44, n. 5, p. 436-49.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOUNIN, A. et al.	2014	Professional risk factors associated with the cancer of the ovary. Literature review.	Bull Cancer. v. 101, n. 12, p. 1089-108.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOURGAULT, M. H.; GAGNÉ, M.; VALCKE, M.	2014	Lung cancer and mesothelioma risk assessment for a population environmentally exposed to asbestos.	Int J Hyg Environ Health. v. 217, n. 2, p. 340-6.	Science Direct Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de estimativa de câncer
BROWN, T. P.; HARRISON, P. T. C.	2014	Crystalline silica in heated man-made vitreous fibres: A review.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 68, n. 1, p. 152-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHARBOTEL, B.; FERVERS, B.; DROZ, J. P.	2014	Occupational exposures in rare cancers: A critical review of the literature.	Crit. Rev. Oncol. Hematol. v. 90, n. 2, p. 99-134.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CLARK, K. A. et al.	2014	Pleural Plaques and Their Effect on Lung Function in Libby Vermiculite Miners.	Chest. v. 146, n. 3, p. 786-94.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EDWARDS, J. K. et al.	2014	Accounting for outcome misclassification in estimates of the effect of occupational asbestos exposure on lung cancer death.	Am. J. Epidemiol. v. 179, n. 5, p. 641-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EGILMAN, D.; BIRD, T.; LEE, C.	2014	Dust diseases and the legacy of corporate manipulation of science and law.	Int J Occup Environ Health. v. 20, n. 2, p. 115-25.	Scopus Web of science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FELTEN, M. K. et al.	2014	Is it useful to combine sputum cytology and low-dose spiral computed tomography for early detection of lung cancer in formerly asbestos-exposed power industry workers?	J Occup Med Toxicol. v. 9, n. 14, p. 1-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRANK, A. L.; JOSHI, T. K.	2014	The Global Spread of Asbestos.	Ann Glob Health. v. 80, n. 4, p. 257-62.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAO, F. F.; OURY, T. D.	2014	Other neoplasia	In: Pathology of Asbestos-Associated Diseases, Third Edition 2014. p. 177-92.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

GIRALDO, A. C. O.; GÓMEZ, D. M. G.; CORREA, C. E. E.	2014	Asbestos in Colombia: A silent enemy.	latreia. v. 27, n. 1, p. 53-62.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GIRARDI, P.; BRESSAN, V.; MERLER, E.	2014	Past trends and future prediction of mesothelioma incidence in an industrialized area of Italy, the Veneto Region.	Cancer Epidemiol. v. 38, n. 5, p. 496-503.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GOODMAN, J. E. et al.	2014	Electricians' chrysotile asbestos exposure from electrical products and risks of mesothelioma and lung cancer.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 68, n. 1, p. 8-15.	Science Direct Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GOSS, P. E. et al.	2014	Challenges to effective cancer control in China, India, and Russia.	Lancet Oncol. v. 15, n. 5, p. 489-538.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GREIM, H. et al.	2014	Perspectives on refractory ceramic fiber (RCF) carcinogenicity: Comparisons with other fibers.	Inhal Toxicol. v. 26, n. 13, p. 789-810.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAMRA, G. B.; LOOMIS, D.; DEMENT, J.	2014	Examining the association of lung cancer and highly correlated fibre size-specific asbestos exposures with a hierarchical Bayesian model.	Occup Environ Med. v. 71, n. 5, p. 353-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HASHIM, D.; BOFFETTA, P.	2014	Occupational and Environmental Exposures and Cancers in Developing Countries.	Ann Glob Health. v. 80, n. 5, p. 393-411.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JÄRVHOLM, B.; ENGLUND, A.	2014	The impact of asbestos exposure in Swedish construction workers.	Am. J. Ind. Med. v. 57, n. 1, p. 49-55.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JENNINGS, C. J. et al.	2014	Malignant pleural mesothelioma incidence and survival in the Republic of Ireland 1994-2009.	Cancer Epidemiol. v. 38, n. 1, p. 35-41.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KANE, A. B. et al.	2014	Malignant mesothelioma: Mechanism of carcinogenesis.	In: Occupational Cancers. 2014. p. 299- 319.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

KERGER, B. D.; JAMES, R. C.; GALBRAITH, D. A.	2014	Tumors that mimic asbestos-related mesothelioma: Time to consider a genetics-based tumor registry?	Front Genet. v.5, p.1-14.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KOPELOVICH, L. M. et al.	2014	History and evolution of warning labels for automotive friction products.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 68, n. 3, p. 402-11.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KOPYLEV, L.	2014	Approaches to calculation of average exposure in analysis of epidemiologic cohorts using large acrylonitrile cohort as an example.	Open Epidemiol J. 2014; v.7, p.1-15.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LANSDOWN, A. B. G.	2014	The carcinogenicity of metals: Human risk through occupational and environmental exposure. (Issues in Toxicology).	(The carcinogenicity of metals: Human risk through occupational and environmental exposure. (Issues in Toxicology). 1st edition 2014. p. 1-446.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LI, J. et al.	2014	Asbestos and asbestos waste management in the Asian-Pacific region: trends, challenges and solutions.	J Clean Prod. v. 81, p. 218-26.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIN, S. et al.	2014	Exposure to chrysotile mining dust and digestive cancer mortality in a Chinese miner/miller cohort.	Occup Environ Med. v. 71, n. 5, p. 323-8.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Mesma estudo de (WANG, et al., 2013)
LIPPMANN, M.	2014	Toxicological and epidemiological studies on effects of airborne fibers: Coherence and public health implications.	Crit. Rev. Toxicol. v. 44, n. 8, p. 643-95.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MASTRANGELO, G. et al.		A rare occupation causing mesothelioma: mechanisms and differential etiology.	Med Lav. v. 105, n. 5, p. 337-45.	Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
McKAY, C. A.	2014	Toxin-induced Respiratory Distress.	Emerg. Med. Clin. North Am. v. 32, n. 1, p. 127-47.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MILLER, A. B. et al.	2014	Cohort studies.	In: Handbook of Epidemiology: Second Edition 2014. p. 259-91.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

MOTLEY, R. L.; KEARSE, A. M.; STRAUS, A.R.	2014	Medicolegal aspects of asbestos-related diseases: A plaintiff's attorney's perspective	In: Pathology of Asbestos-Associated Diseases, Third Edition 2014. p. 293-318.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NAIMI, A. I. et al.	2014	Estimating the effect of cumulative occupational asbestos exposure on time to lung cancer mortality: Using structural nested failure-time models to account for healthy-worker survivor bias.	Epidemiology. v. 25, n. 2, p. 246-54.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NIELSEN, L. S. et al.	2014	Occupational asbestos exposure and lung cancer - A systematic review of the literature.	Arch Environ Occup Health. v. 69, n. 4, p. 191-206.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ODDONE, E. et al.	2014	Asbestos cement factory in Broni (Pavia, Italy): A mortality study.	Med Lav. v. 105, n. 1, p. 5-29.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não apresenta o artigo na íntegra. Resumo não mostra pureza do crisotila.
OLLIER, M. et al.	2014	Chest CT Scan Screening for Lung Cancer in Asbestos Occupational Exposure: A Systematic Review and Meta-analysis.	Chest. v. 145, n. 6, p. 1339-46.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ORGEIG, S.; MORRISON, J. L.; DANIELS, C. B.	2014	Effect of Environment and Aging on the Pulmonary Surfactant System. The Lung	In: Development, Aging and the Environment: Second Edition 2014. p. 447-69.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARK, E. K.; YATES, D. H.; WILSON, D.	2014	Lung Function Profiles among Individuals with Nonmalignant Asbestos-related Disorders.	Saf Health Work. v. 5, n. 4, p. 234-7.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PASETTO, R. et al.	2014	Occupational Burden of Asbestos-related Cancer in Argentina, Brazil, Colombia, and Mexico.	Ann Glob Health. v. 80, n. 4, p. 263-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAVLISKO, E. N.; SPORN, T. A.	2014	Mesothelioma.	In: Pathology of Asbestos-Associated Diseases, Third Edition 2014. p. 81-140.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

POURYAGHOUB, G. et al.	2014	Exposure to asbestos in patients with malignant mesothelioma in Iran.	Tehran Univ Med J. v. 72, n. 2, p. 79-86.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PUKKALA, E. et al.	2014	Cancer incidence among firefighters: 45 years of follow-up in five Nordic countries.	Occup Environ Med. v. 71, n. 6, p. 398-404.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REID, A. et al.	2014	Mesothelioma risk after 40 years since first exposure to asbestos: A pooled analysis.	Thorax. v. 69, n. 9, p. 843-50.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROBINSON, C. et al.	2014	Effect of NSAIDs and COX-2 inhibitors on the incidence and severity of asbestos-induced malignant mesothelioma: Evidence from an animal model and a human cohort	Lung Cancer. v. 86, n. 1, p. 9-34.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGGLI, V. L.	2014	Carcinoma of the lung.	In: Pathology of Asbestos-Associated Diseases, Third Edition 2014. p. 157-76.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROGGLI, V. L.; SHARMA, A.	2014	Analysis of tissue mineral fiber content.	In: Pathology of Asbestos-Associated Diseases, Third Edition 2014. p. 253-92.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SARGENT, L. M. et al.	2014	Promotion of lung adenocarcinoma following inhalation exposure to multi-walled carbon nanotubes.	Part Fibre Toxicol. v. 11, n. 3, p. 1-18.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SCHNEIDER, F.; SPORN, T. A.	2014	Cytopathology of asbestos-associated diseases.	In: Pathology of Asbestos-Associated Diseases, Third Edition 2014. p. 193-213.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SIEMIATYCKI, J.	2014	Historical overview of occupational cancer research.	In: Occupational Cancers. p. 1-20.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TAKALA, J. et al.	2014	Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012.	J Occup Environ Hyg. v. 11, n. 5, p. 326-37.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

WANG, X. et al.	2014	Exposure-specific lung cancer risks in Chinese chrysotile textile workers and mining workers.	Lung cancer. v. 85, n. 2, p. 119-24.	PubMed Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro, utiliza dados de duas coortes (WANG et al., 2012 - Thorax. v. 67, n. 2, p. 106-10 e WANG et al., 2012 - Lung Cancer. v. 75, n. 2, p. 151-5.)
WU, W. T. et al.	2014	Cancer incidence of Taiwanese shipbreaking workers who have been potentially exposed to asbestos	Environ Res J.v.132, p.370-8.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZEBEDEO, C. N. et al.	2014	Erionite induces production of autoantibodies and IL-17 in C57BL/6 mice.	Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 75, n. 3, p. 257-64.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZHANG, Y. et al.	2014	Perturbation of physiological systems by nanoparticles.	Chemical Society Reviews. v. 43, n. 10, p. 3762-809.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
AHUJA, J.; KANNE, J. P.; MEYER, C. A.	2015	Occupational Lung Disease.	Semin Roentgenol. v. 50, n. 1, p. 40-51.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ALGRANTI, E. et al.	2015	The next mesothelioma wave: Mortality trends and forecast to 2030 in Brazil.	Cancer Epidemiol. v. 39, n. 5, p. 687-92.	Science Direct	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de estimativa de mortalidade; não é coorte
BATESON, T. F.; KOPYLEV, L.	2015	Influence of exposure assessment and parameterization on exposure response. Aspects of epidemiologic cohort analysis using the Libby Amphibole asbestos worker cohort.	J Expo Anal Environ Epidemiol. v. 25, n. 1, p. 12-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BAUMANN, F. et al.	2015	The Presence of Asbestos in the Natural Environment is Likely Related to Mesothelioma in Young Individuals and Women from Southern Nevada.	J Thorac Oncol. v. 10, n. 5, p. 731-7.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BOELTER, F. W.; XIA, Y.; DELL, L.	2015	Comparative risks of cancer from drywall finishing based on stochastic modeling of cumulative exposures to respirable dusts and chrysotile asbestos fibers	Risk Analysis. v. 35, n. 5, p. 859-71.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: Não discute mortalidade

BOULANGER, M. et al.	2015	Digestive cancers and occupational asbestos exposure: Incidence study in a cohort of asbestos plant workers.	Occup Environ Med. v. 72, n. 11, p. 792-7.	Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: Não discute mortalidade
BUNDERSON-SCHHEL VAN, M. et al.	2015	Approaching a unified theory for particle-induced inflammation.	In: Biological Effects of Fibrous and Particulate Substances p. 51-76.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARLIN, D. J. et al.	2015	Current research and opportunities to address environmental asbestos exposures.	Environ. Health Perspect. v. 123, n. 8, p. A194-A7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHELLINI, E. et al.	2015	Malignant mesotheliomas in textile rag sorters.	Ann Occup Hyg. v. 59, n. 5, p. 547-53.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHEW, S. H.; TOYOKUNI, S.	2015	Malignant mesothelioma as an oxidative stress-induced cancer: An update.	Free Radic. Biol. Med. v.86, p.166-78.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CONTI, S. et al.	2015	Peritoneal mesothelioma in Italy: Trends and geography of mortality and incidence.	Am. J. Ind. Med. v. 58, n. 10, p. 1050-8.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não especifica a causa de morte por mesotelioma
CORFIATI, M. et al.	2015	Epidemiological patterns of asbestos exposure and spatial clusters of incident cases of malignant mesothelioma from the Italian national registry.	BMC Cancer. v. 15, n.286, p. 1-14.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CYPHERT, J. M. et al.	2015	Comparative long-term toxicity of libby amphibole and amosite asbestos in rats after single or multiple intratracheal exposures.	J. Toxicol. Environ. Health Part A. v. 78, n. 3, p. 151-65	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAHLGREN, J.; TALBOTT, P.	2015	Case report: peritoneal mesothelioma from asbestos in hairdryers.	Int J Occup Environ Health. v. 21, n. 1, p. 1-4.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAMIRAN, N. et al.	2015	Exposure to airborne asbestos in thermal power plants in Mongolia.	Int J Occup Environ Health. v. 21, n. 2, p. 137-41.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DAUNT, M.; MARTIN-JUCAR, A. E.; MALIK, M.	2015	Malignant pleural mesothelioma and its management.	BJA Education. v. 15, n. 5, p. 242-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FORTUNATO, L.; RUSHTON, L.	2015	Stomach cancer and occupational exposure to asbestos: A meta-analysis of occupational cohort studies.	Br. J. Cancer. v. 112, n. 11, p. 1805-15.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de revisão

FRANK, A. L.	2015	Asbestos.	In: Toxicology and Risk Assessment. p. 629-58.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAO, Z. B. et al.	2015	Asbestos textile production linked to malignant peritoneal and pleural mesothelioma in women: Analysis of 28 cases in Southeast China.	Am. J. Ind. Med. v. 58, n. 10, p. 1040-9.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GARABRANT, D. H. et al.	2015	Mesothelioma among Motor Vehicle Mechanics: An Updated Review and Meta-analysis.	Ann Occup Hyg. v. 60, n. 1, p. 8-26.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GULATI, M.; REDLICH, C. A.	2015	Asbestosis and environmental causes of usual interstitial pneumonia.	Curr Opin Pulm Med. v. 21, n. 2, p. 193-200.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HARRISON, P. et al.	2015	Regulatory risk assessment approaches for synthetic mineral fibres.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v. 73, n. 1, p. 425-41.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ILGREN, E. B. et al.	2015	Further studies of bolivian crocidolite-Part IV: Fibre width, fibre drift and their relation to mesothelioma induction: Preliminary findings.	Epidemiol Biostat Public Health. v. 12, n. 2, p. e11167-2.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JUNG, H. S. et al.	2015	Evaluating the efficiency of an asbestos stabilizer on ceiling tiles and the characteristics of the released asbestos fibers	J. Hazard. Mater. v. 300, p. 378-86.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KANNO, S.	2015	NLRP3 inflammasome-mediated toxicity of fibrous particles.	In: Biological Effects of Fibrous and Particulate Substances. 2015. p. 27-50.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KRUPOVES, A.; CAMUS, M.; GUIRE, L. de.	2015	Incidence of malignant mesothelioma of the pleura in Québec and Canada from 1984 to 2007, and projections from 2008 to 2032.	Am. J. Ind. Med. v. 58, n. 5, p. 473-82.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KUMAGAI-TAKEI, N. et al.	2015	Effects of asbestos fibers on human cytotoxic T cells.	In: Biological Effects of Fibrous and Particulate Substances 2015. p. 211-21.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

MARINACCIO, A. et al.	2015	Malignant mesothelioma due to non-occupational asbestos exposure from the Italian national surveillance system (ReNaM): Epidemiology and public health issues.	Occup Environ Med. v. 72, n. 9, p. 648-55.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARKOWITZ, S.	2015	Asbestos-related lung cancer and malignant mesothelioma of the pleura: Selected current issues.	Semin Respir Crit Care Med. v. 36, n. 3, p. 334-46.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MENSI, C. et al.	2015	Impact of an asbestos cement factory on mesothelioma incidence: Global assessment of effects of occupational, familial, and environmental exposure.	Environ Int. v. 74, p. 191-9.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MESAROS, C.; WORTH, A. J.; SNYDER, N. W.	2015	Christofidou-Solomidou M, Vachani A, Albelda SM, et al. Bioanalytical techniques for detecting biomarkers of response to human asbestos exposure.	Bioanalysis. v. 7, n. 9, p. 1157-73.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUZEMBO, B. A. et al.	2015	Selenium and exposure to fibrogenic mineral dust: A mini-review.	Environ Int. v.77, p.16-24.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NGAMWONG, Y. et al.	2015	Additive Synergism between Asbestos and Smoking in Lung Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis.	PLoS one. v. 10, n. 8, p. 19.	Scopus Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NORBET, C. et al.	2015	Asbestos-Related Lung Disease: A Pictorial Review.	Curr Probl Diagn Radiol. v. 44, n. 4, p. 371-82.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ORTEGA-GUERRERO, M. A. et al.	2015	High incidence of lung cancer and malignant mesothelioma linked to erionite fibre exposure in a rural community in Central Mexico.	Occup Environ Med. v. 72, n. 3, p. 216-8.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARK, S. H; KANG, D. M. et al.	2015	Risk assessment of gastric cancer associated with asbestosis: A case report.	Ann Occup Environ Med. v.27, n.9, p.1-7	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PENG, W. J. et al.	2015	Stomach cancer mortality among workers exposed to asbestos: a meta-analysis.	J. Cancer Res. Clin. Oncol. v. 141, n. 7, p. 1141-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

PIETROFESA, R. A. et al.	2015	Flaxseed lignans enriched in secoisolariciresinol diglucoside prevent acute asbestos-induced peritoneal inflammation in mice.	Carcinogenesis. v. 37, n. 2, p. 177-87.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
POLLASTRI, S. et al.	2015	The chemical environment of iron in mineral fibres. A combined X-ray absorption and Mössbauer spectroscopic study.	J. Hazard. Mater. v.298, p.282-93	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PÖSCHL, U.; SHIRAIWA, M.	2015	Multiphase Chemistry at the Atmosphere-Biosphere Interface Influencing Climate and Public Health in the Anthropocene.	Chem. Rev. v. 115, n. 10, p. 4440-75	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
POULSEN, S. et al.	2015	MWCNTs of different physicochemical properties cause similar inflammatory responses, but differences in transcriptional and histological markers of fibrosis in mouse lungs.	Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 284, n. 1, p. 16-32.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
REPP, K. et al.	2015	Occupational exposure to asbestos is associated with increased mortality in men recruited for a population-based Study in Germany.	Int J Occup Med Environ Health. v. 28, n. 5, p. 849-62.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RØE, O. D.; STELLA, G. M.	2015	Malignant pleural mesothelioma: History, controversy and future of a manmade epidemic.	Eur Respir Rev. v. 24, n. 135, p. 115-31.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RONG, Y. et al.	2015	Occupational exposure to asbestos and cardiovascular related diseases: A meta-analysis.	Prev Med Rep. v.2, p.920-6.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SANGHYUK, I.M, S. et al.	2015	Review of carcinogenicity of asbestos and proposal of approval standards of an occupational cancer caused by asbestos in Korea.	Ann Occup Environ Med. v.27, n.34, p. 1-19.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SEAMAN, D. M.; MEYER, C. A.; KANNE, J. P.	2015	Occupational and Environmental Lung Disease.	Clin. Chest Med. v. 36, n. 2, p. 249-68.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SEM, D.	2015	Working with asbestos and the possible health risks.	Occup Med. v. 65, n. 1, p. 6-14.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SHOLL, L. M.; VIVERO, M.	2015	Epidemiology.	In: Diffuse Malignant Mesothelioma. p. 3-32.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SRIVASTAVA, V. et al.	2015	Review on the Toxicity of Some Widely Used Engineered Nanoparticles.	Ind Eng Chem Res. v. 54, n. 24, p. 6209-33.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

STEPHENS, R. J.; WHITING, C.; COWAN, K.	2015	Research priorities in mesothelioma: A James Lind Alliance Priority Setting Partnership.	Lung Cancer. v. 89, n. 2, p. 175-80.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SZESZENIA-DABROWSKA, N. et al.	2015	Asbestos related diseases among workers of asbestos processing plants in relation to type of production and asbestos use.	Med Pr. v. 66, n. 1, p. 1-9.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VAN den BORRE L, DEBOOSERE P.	2015	Enduring health effects of asbestos use in Belgian industries: A record-linked cohort study of cause-specific mortality (2001-2009).	BMJ Open. v.5, p. e007384	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WEISSMAN, D. N.	2015	Role of chest computed tomography in prevention of occupational respiratory disease: Review of recent literature.	Semin Respir Crit Care Med. v. 36, n. 3, p. 433-48	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WU, W. T. et al.	2015	Cancer attributable to asbestos exposure in shipbreaking workers: A matched-cohort study.	PLoS ONE. v.10, n.7, p. e0133128.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YU, M. et al.	2015	Mesothelin (MSLN) methylation and soluble mesothelin-related protein levels in a Chinese asbestos-exposed population.	Environ Health Prev Med. v. 20, n. 5, p. 369-78.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ANDUJAR, P. et al.	2016	Five years update on relationships between malignant pleural mesothelioma and exposure to asbestos and other elongated mineral particles.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 19, n. 5-6, p. 151-72.	Scopus	Não	Excluído após a primeira seleção por: Artigo de revisão
BAEK, S. C. et al.	2016	Determination of the essential activity elements of an asbestos management system in the event of a disaster and their prioritization.	J Clean Prod. v. 137, n. ?, p. 414-26.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BARBER, C. M. et al.	2016	UK asbestos imports and mortality due to idiopathic pulmonary fibrosis.	Occup Med. v. 66, n. 2, p. 106-11	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não especifica tipo de fibra asbestos
BAUMANN, F.; CARBONE, M.	2016	Environmental risk of mesothelioma in the United States: An emerging concern—epidemiological issues.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 19, n. 5-6, p. 231-49.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

BHATTACHARJEE, P.; PAUL, S.; BHATTACHARJEE, E, P.	2016	Risk of occupational exposure to asbestos, silicon and arsenic on pulmonary disorders: Understanding the genetic-epigenetic interplay and future prospects.	Environ. Res. v. 147, p. 425-34.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BLOISE, A. et al.	2016	Trace elements in hazardous mineral fibres.	Environ. Pollut. v.216, p.314-23.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BONASSI, S.; MILIĆ, M.; NERI, M.	2016	Frequency of micronuclei and other biomarkers of DNA damage in populations exposed to dusts, asbestos and other fibers. A systematic review.	Mutat. Res. v.770, p.106-18.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BONONI, I. et al.	2016	Circulating microRNAs found dysregulated in ex-exposed asbestos workers and pleural mesothelioma patients as potential new biomarkers.	Oncotarget. v. 7, n. 50, p. 82700-11.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BUTNOR, K. J. et al.	2016	Diffuse malignant mesothelioma and synchronous lung cancer: A clinicopathological study of 18 cases.	Lung Cancer. v.95, p.1-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CARBONE, M. et al.	2016	Consensus Report of the 2015 Weinman International Conference on Mesothelioma.	J Thorac Oncol. v. 11, n. 8, p. 1246-62.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CAVARIANI, F.	2016	Asbestos contamination in feldspar extraction sites: a failure of prevention?	Ann. Ist. Super. Sanita. v. 52, n. 1, p. 6-8.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHAMPLIN, J.; EDWARDS, R.; PIPAVATH, S.	2016	Imaging of Occupational Lung Disease.	Radiol. Clin. North Am. v. 54, n. 6, p. 1077-96.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COURTICE, M. N. et al.	2016	Size- and type-specific exposure assessment of an asbestos products factory in China.	J Expo Anal Environ Epidemiol. v. 26, n. 1, p. 63-9.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
COURTICE, M. N. et al.	2016	Exposure-response estimate for lung cancer and asbestosis in a predominantly chrysotile-exposed Chinese factory cohort.	Am. J. Ind. Med. v. 59, n. 5, p. 369-78.	PubMed	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila predominante; estudo de estimativa de mortalidade. Os dados são da coorte de Wang et al, 2012

COURTICE, M. N. et al.	2016	Exposure-response estimate for lung cancer and asbestosis in a predominantly chrysotile-exposed Chinese factory cohort.	Am. J. Ind. Med. v. 59, n. 5, p. 369-78.	PubMed Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DENHOLM, R. et al.	2016	. Environmental carcinogen exposure and lifestyle factors affecting cancer risk in Qatar: Findings from a qualitative review.	East. Mediterr. Health J. v. 22, n. 3, p. 219-27	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DUGOLLI, M.	2016	Safety from asbestos exposure in Kosovo.	IFAC-PapersOnline. v. 49, n. 29, p. 64-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
EGILMAN, D.; BIRD, T.	2016	Short Fiber Tremolite Free Chrysotile Mesothelioma Cohort Revealed.	Am. J. Ind. Med. v. 59, n. 3, p. 196-9.		SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não é estudo de mortalidade
FALLAHI, P.; RAGUSA, F.	2016	Mesothelioma and interferon- γ -dependent chemokine IP-10.	Clin Ter. v. 167, n. 6, p. e192-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FRANK, A. L.	2016	Asbestos-related diseases: Still a concern in emerging economies in the absence of an international ban.	Curr Respir Med Rev. v. 12, n. 1, p. 27-32.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GILHAM, C. et al.	2016	Pleural mesothelioma and lung cancer risks in relation to occupational history and asbestos lung burden.	Occup Environ Med. v. 73, n. 5, p. 290-9.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
GOTHI, D. et al.	2016	Asbestos-induced lung disease in small-scale clutch manufacturing workers.	Indian J Occup Environ Med. v. 20, n. 2, p. 95-102.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não discute mortalidade
KIM, S. Y. et al.	2016	Predicting the mortality from asbestos-related diseases based on the amount of asbestos used and the effects of slate buildings in Korea.	Sci. Total Environ. v. 542, p. 1-11.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Crisotila não puro
KOVALEVSKIY, E. V. et al.	2016	Comparison of mortality in Asbest city and the Sverdlovsk region in the Russian Federation: 1997-2010.	Environ Health. v. 15, n. 42, p. 1-8.	PubMed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LAMBERT, C. S. et al.	2016	A case-control study of mesothelioma in Minnesota iron ore (taconite) miners.	Occup Environ Med. v. 73, n. 2, p. 103-9.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEDDA, C. et al.	2016	Sheep lymph-nodes as a biological indicator of environmental exposure to fluoro-edenite.	Environ. Res. v. 147, p.:97-101	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

LEMEN, R. A.	2016	Mesothelioma from asbestos exposures: Epidemiologic patterns and impact in the United States.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 19, n. 5-6, p. 250-65.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEVIN, J. L. et al.	2016	Tyler asbestos workers: A mortality update in a cohort exposed to amosite.	J Toxicol Environ Health B Crit Rev. v. 19, n. 5-6, p. 190-200.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LI, B.; TANG, S. P.; WANG, K. Z.	2016	Esophagus cancer and occupational exposure to asbestos: results from a meta-analysis of epidemiology studies	Dis. Esophagus. v. 29, n. 5, p. 421-8.	PubMed Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LOTTER, J. T. et al.	2016	Airborne asbestos exposures associated with the installation and removal of roofing products.	J Occup Environ Hyg. v. 13, n. 8, p. D121-D31.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARSILI, D. et al.	2016	Prevention of asbestos-related disease in countries currently using asbestos.	Int J Environ Res Public Health. v.13, n.5, p. 1-19.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MASTRANGELO, G. et al.	2016	Lung cancer risk in past asbestos workers a few decades after exposure cessation and prospects for screening.	Arch Environ Occup Health. v. 71, n. 4, p. 237-44.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MUÑOZ, E. E.; OCAÑA, R. D.; CARDO, A. L. G.	2016	Malignant Pleural Mesothelioma In A Young Adult With No Known Exposure To Asbestos	Arch. Bronconeumol. v. 52, n. 12, p. 615-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ORGEIG, S.; MORRISON, J. L.; DANIELS, C. B.	2016	Evolution, development, and function of the pulmonary surfactant system in normal and perturbed environments.	Compr Physiol. v.6, p.363-422.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PAGLIETTI, F. et al.	2016	Classification and management of asbestos-containing waste: European legislation and the Italian experience.	Waste Manag. v.50, p.130-50.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PENG, W. J.; MI, J.; JIANG, Y. H.	2016	Asbestos exposure and laryngeal cancer mortality.	Laryngoscope. v. 126, n. 5, p. 1169-74.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: é uma revisão sistemática
PETERS, S. et al.	2016	SYN-JEM: A Quantitative Job-Exposure Matrix for Five Lung Carcinogens.	Ann Occup Hyg. v. 60, n. 7, p. 795-811.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

PIERCE, J. S.; RUESTOW, P. S.; FINLEY, B. L.	2016	An updated evaluation of reported non-observed adverse effect levels for chrysotile asbestos for lung cancer and mesothelioma.	Crit. Rev. Toxicol. v. 46, n. 7, p. 561-86.	Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por: É artigo de atualização que compara coortes de diferentes locais (China, Carolina do Sul, Carolina do Norte e Itália)
PIRA, E. et al.	2016	Updated mortality study of a cohort of asbestos textile workers.	Cancer Med. v. 5, n. 9, p. 2623-8.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Estudo de atualização
QUINN, A. M.; NEWMAN, W. G.; HASLETON, P. S.	2016	Risk factors for lung cancer in never smokers: A recent review including genetics.	Curr Respir Med Rev. v. 12, n. 1, p. 74-117.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RIDDER, G. G. de. et al.	2016	Asbestos content of lung tissue in patients with malignant peritoneal mesothelioma: A study of 42 cases.	Ultrastruct Pathol. v. 40, n. 3, p. 134-41.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SEM, S. et al.	2016	Silicosis in current scenario: A review of literature.	Curr Respir Med Rev. v. 12, n. 1, p. 56-64.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SILVESTRI, S. et al.	2016	Asbestos in toys: An exemplary case.	Scand J Work Environ Health. v. 42, n. 1, p. 80-5.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
SINGH, Z.; CHADHA, P.	2016	Textile industry and occupational cancer.	J Occup Med Toxicol.v. 11, n.39, p.1-6.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
STAYNER, L. T.	2016	Para-occupational exposures to asbestos: lessons learned from Casale Monferrato, Italy.	Occup Environ Med. v. 73, n. 3, p. 145-6.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TOMASSON, K. et al.	2016	Malignant mesothelioma incidence by nation-wide cancer registry: A population-based study.	J Occup Med Toxicol.v.11, n.37, p.1-7.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TURCI, F. et al.	2016	Assessment of asbestos exposure during a simulated agricultural activity in the proximity of the former asbestos mine of Balangero, Italy	J. Hazard. Mater. v.308, p.321-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VALKO, M. et al.	2016	Redox- and non-redox-metal-induced formation of free radicals and their role in human disease.	Arch Toxicol. v. 90, n. 1, p. 1-37.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

VAN der BIJ, S., VERMEULEN RCH, PORTENGEL L, MOONS KGM, KOFFIJBERG H.	2016	Expected number of asbestos-related lung cancers in the Netherlands in the next two decades: A comparison of methods.	Occup Environ Med. v. 73, n. 5, p. 342-9.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WAGNER, G. R.; LEMEN, R. A.	2016	Asbestos.	In: International Encyclopedia of Public Health. p. 176-82.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WINTERS, C. A. et al.	2016	Principal components analysis to identify influences on research communication and engagement during an environmental disaster.	BMJ Open.;v.6, n.8, p. e012106.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZAPPA, C.; MOUSA, S. A.	2016	Non-small cell lung cancer: Current treatment and future advances..	Transl Lung Cancer Res. v. 5, n. 3, p. 288-300	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BEVAN, R. J.; HARRISON, P. T. C.	2017	Threshold and non-threshold chemical carcinogens: A survey of the present regulatory landscape.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v.88, p.291-302.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BONASSI, S. et al.	2017	3-(2-deoxy- β -d-erythro-pentafulanosyl)pyrimido[1,2- α]purin-10(3H)-one deoxyguanosine adducts of workers exposed to asbestos fibers.	Toxicol Lett. v.270, n.1-7.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CAPELLA, S. et al.	2017	In vivo biological activity of mineral fibres.	In: Mineralogical Society of Great Britain and Ireland. 2017. p. 307-45.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CASE, B. W.; MARINACCIO, A.	2017	Epidemiological approaches to health effects of mineral fibres: Development of knowledge and current practice.	In: Mineralogical Society of Great Britain and Ireland. 2017. p. 367-416.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHOI, S. et al.	2017	Developing Asbestos Job Exposure Matrix Using Occupation and Industry Specific Exposure Data (1984-2008) in Republic of Korea.	Saf Health Work. v. 8, n. 1, p. 105-15.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

CLIN, B. et al.	2017	Cancer of the esophagus and asbestos exposure.	Am. J. Ind. Med. v. 60, n. 11, p. 968-75.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Não relata o tipo da fibra
COGGIOLA, N.	2017	The rough path to the compensation of asbestos damages in China.	Sustainability. v. 9, p. 1-20	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CRUZ, M. J. et al.	2017	Utility of Bronchoalveolar Lavage for the Diagnosis of Asbestos-Related Diseases.	Arch. Bronconeumol. v. 53, n. 6, p. 318-23.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CWYNAR, E.; ŚWIĄTKOWSKA, B.; TOMCZYK, J.	2017	Analysis of changes in radiographic lung image and lung ventilation disorders in workers occupationally exposed to chrysotile in the past.	Med Pr. v. 68, n. 2, p. 247-58.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
Di CIAULA A.	2017	Asbestos ingestion and gastrointestinal cancer: a possible underestimated hazard.	Expert Rev Gastroenterol Hepatol. v. 11, n. 5, p. 419-25.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FERRANTE, D. et al.	2017	Italian pool of asbestos workers cohorts: Mortality trends of asbestos-related neoplasms after long time since first exposure.	Occup Environ Med. v. 74, n. 12, p. 887-98.	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção não define tipo de asbestos
FERSTER, A. P. O. et al.	2017	Association between laryngeal cancer and asbestos exposure: A systematic review. JAMA	Otolaryngol Head Neck Surg. v. 143, n. 4, p. 409-16	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FINKELSTEIN, M. M.	2017	Re: Mortality of Talc Miners and Millers from Val Chisone, Northern Italy.	J. Occup. Environ. Med. v. 59, n. 10, p. e194.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
FINKELSTEIN, M. M.;	2017	Cosmetic talc as a risk factor for pleural mesothelioma: a weight of evidence evaluation of the epidemiology, Inhalation Toxicology	Inhal Toxicol. v. 29, n. 9, p. 387-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAFFNEY, S. H. et al.	2017	Anthophyllite asbestos: state of the science review.	J Appl Toxicol. v. 37, n. 1, p. 38-49.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUO, Z. et al.	2017	Improving the Accuracy of Mesothelioma Diagnosis in China.	J Thorac Oncol. v. 12, n. 4, p. 714-23.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
HAMRA, G. B. et al.	2017	Lung Cancer Risk Associated with Regulated and Unregulated Chrysotile Asbestos Fibers.	Epidemiology. v. 28, n. 2, p. 275-80.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

IARC	2017	Some nanomaterials and some fibres.	IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum.Lyon – France. v. 111 p. 1-316.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KIM, Y. C.; HONG, W. H.	2017	Optimal management program for asbestos containing building materials to be available in the event of a disaster.	Waste Manag. v. 64, p. 272-85.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEDDA, C. et al.	2017	Immunomodulatory effects in workers exposed to naturally occurring asbestos fibers.	Mol Med Rep. v. 15, n. 5, p. 3372-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LIU, B. et al.	2017	Epidemiology of Environmental Exposure and Malignant Mesothelioma.	J Thorac Oncol. v. 12, n. 7, p. 1031-45.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MADL, A. K. et al.	2017	Particle Toxicities.	In: Comprehensive Toxicology: Third Edition. 2017. p. 263-301.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARKOWITZ, S. B.; MOLINE, J. M.	2017	Malignant mesothelioma due to asbestos exposure in dental tape.	Am. J. Ind. Med. v. 60, n. 5, p. 437-42.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARSH, G. M. et al.	2017	Non-occupational exposure to asbestos and risk of pleural mesothelioma: Review and meta-analysis.	Occup Environ Med. v. 74, n. 11, p. 838-46.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MARTIN, J. et al.	2017	Effect of temperature on beam damage of asbestos fibers in the transmission electron microscope (TEM) at 100kV.	Micron. v.94, p.26-36.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MENSI, C. et al.	2017	Differences between peritoneal and pleural mesothelioma in Lombardy, Italy.	Cancer Epidemiol. v.51. p. 68-73.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MERLER, E. et al.	2017	Residual fibre lung burden among patients with pleural mesothelioma who have been occupationally exposed to asbestos.	Occup Environ Med. v. 74, n. 3, p. 218-26.	Pubmed	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MEZEI, G. e tal.	2017	Epidemiology of mesothelioma of the pericardium and tunica vaginalis testis.	Ann Epidemiol. v. 27, n. 5, p. 348-59.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NEYENS, T. et al.	2017	Disease mapping of zero-excessive mesothelioma data in Flanders..	Ann Epidemiol. v. 27, n. 1, p. 59-66.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

NYNÄS, P. et al.	2017	Cancer Incidence in Asbestos-Exposed Workers: An Update on Four Finnish Cohorts.	Saf Health Work. v. 8, n. 2, p. 169-74.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ODISIO, E. G. et al.	2017	Malignant Pleural Mesothelioma: Diagnosis, Staging, Pitfalls and Follow-up.	Semin. Ultrasound CT MR. v. 38, n. 6, p. 559-70.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PARIS, C. et al.	2017	Occupational asbestos exposure and incidence of colon and rectal cancers in French men: The Asbestos-Related Diseases Cohort (ARDCo-Nut).	Environ. Health Perspect. v. 125, n. 3, p. 409-15.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PFAU, J. C. et al.	2017	Comparative health effects in mice of Libby amphibole asbestos and a fibrous amphibole from Arizona.	Toxicol. Appl. Pharmacol. v. 334, p. 24-34.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PIRA, E. et al.	2017	Mortality from cancer and other causes among Italian chrysotile asbestos miners.	Occup Environ Med. v. 74, n. 8, p. 558-63.	PubMed Scopus	SIM/ Não	Excluído posteriormente por não ser crisotila puro, Não esclarece fatores de confusão e perda de seguimento
RAHMAN, L. et al.	2017	Multi-walled carbon nanotube-induced genotoxic, inflammatory and pro-fibrotic responses in mice: Investigating the mechanisms of pulmonary carcinogenesis.	Mutat. Res. v. 823, p. 28-44.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ROZA, D. C. et al.	2017	Recommendations for the Diagnosis and Management of Asbestos-related Pleural and Pulmonary Disease.	Arch. Bronconeumol. v. 53, n. 8, p. 437-42.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ŚWIAŹKOWSKA, B.; SZESZENIA-DĄBROWSKA, N.	2017	Mesothelioma continues to increase even 40 years after exposure – Evidence from long-term epidemiological observation	Lung Cancer. v. 108, p. 121-5.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
TURCI, F.; TOMATIS, M.; PACELLA, A.	2017	Surface and bulk properties of mineral fibres relevant to toxicity.	In: European Mineralogical Union Notes in Mineralogy. 2017. p. 171-214.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
VAN den BORRE L, DEBOOSERE P.	2017	Understanding a man-made epidemic: The relation between historical asbestos consumption and mesothelioma mortality in Belgium.	Tijdschrift voor Sociale en Economische Geschiedenis. v. 14, n. 4, p. 116-38.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

WOLFE, C. et al.	2017	Exposure to naturally occurring mineral fibers due to off-road vehicle use: A review. International	Int J Hyg Environ Health. v. 220, n. 8, p. 1230-41.	Science Direct Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
WU, H. Y. J. et al.	2017	Transnational dynamics amid poor regulations: Taiwan's asbestos ban actions and experiences.	Int J Environ Res Public Health. v.14, p.1-10	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YAO, S. et al.	2017	Mineralogy and textures of riebeckitic asbestos (crocidolite): The role of single versus agglomerated fibres in toxicological experiments.	J. Hazard. Mater. v.340, p:472-85.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
YU, M. et al.	2017	Global DNA hypomethylation has no impact on lung function or serum inflammatory and fibrosis cytokines in asbestos-exposed population.	Int Arch Occup Environ Health. v. 90, n. 3, p. 265-74.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
ZIMMER, A. T.; HÁ, H.	2017	People, planet and profit: Unintended consequences of legacy building materials.	J. Environ. Manage. V.204 (Pt 1), p.472-85.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
BASU, A. K.	2018	DNA damage, mutagenesis and cancer.	Int J Mol Sci. v.19, n.4, p. E970	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
CHERRIE, J.W.; McELVENNY, D.; BLYTH, K. G.	2018	Estimating past inhalation exposure to asbestos: A tool for risk attribution and disease screening.	Int J Hyg Environ Health. v. 221, n. 1, p. 27-32.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DRECHSEL, D. A. et al.	2018	Historical evolution of regulatory standards for occupational and consumer exposures to industrial talc.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v.92, p. 251-67.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
DU, Z. et al.	2018	Hazardous materials analysis and disposal procedures during ship recycling.	Resour Conserv Recycl. v. 131, p.58-71.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GAGGERO, L.; FERRETTI, M.	2018	The Self-sustained High temperature Synthesis (SHS) technology as novel approach in the management of asbestos waste.	J. Environ. Manage. v.216, p.246-56.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GARCIA, E. et al.	2018	Evaluation of airborne asbestos exposure from routine handling of asbestos-containing wire gauze pads in the research laboratory.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v.96, p.135-141	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

GLYNN, M. E. et al.	2018	Ambient Asbestos Fiber Concentrations and Long-Term Trends in Pleural Mesothelioma Incidence between Urban and Rural Areas in the United States (1973–2012).	Risk Anal. v. 38, n. 3, p. 454-71.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
GUALTIERI, A. F. et al.	2018	Assessment of the potential hazard represented by natural raw materials containing mineral fibres—The case of the feldspar from Orani, Sardinia (Italy).	J. Hazard. Mater. v.350, p.76-87.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
JIANG, Z. et al.	2018	Hand-spinning chrysotile exposure and risk of malignant mesothelioma: A case-control study in Southeastern China.	Int. J. Cancer. v. 142, n. 3, p. 514-23.	Scopus Web of Science	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
KRATZKE, P.; KRATZKE, R. A.	2018	Asbestos-Related Disease.	J Radiol Nurs. v. 37, n. 1, p. 21-6.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
LEDDA, C. et al.	2018	Prevalence of anti-nuclear autoantibodies in subjects exposed to natural asbestiform fibers: A cross-sectional study.	J Immunotoxicol. v. 15, n. 1, p. 24-8.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAZZEO, A.	2018	The temporalities of asbestos mining and community activism.	Extr Ind Soc. v. 5, n. 2, p. 223-9.	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
MAXIM, L. D.; UTELL, M. J.	2018	Review of refractory ceramic fiber (RCF) toxicity, epidemiology and occupational exposure.	Inhal Toxicol. v. 30, n. 2, p. 49-71.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NIEDER, R.; BENBI, D. K.; REICHL, F. X.	2018	Soil components and human health	Soil components and human health 2018. 1-886 p.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
NIELSEN, G. D.; KOPONEN, I. K.	2018	Insulation fiber deposition in the airways of men and rats. A review of experimental and computational studies.	Regul. Toxicol. Pharmacol. v.94, p. 252-70.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PIRA, E. et al.	2018	Exposure to asbestos: Past, present and future.	J Thorac Dis. v.10, s.S237-S45.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
PLATO, N. et al.	2018	Mesothelioma in Sweden; dose-response analysis for exposure to 29 potential occupational carcinogenic agents. Safety and Health at Work. 2018.	Saf Health Work. v.9, n. 3, p. 290-95	Science Direct	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido

RICHARDSON, D. B. et al.	2018	Asbestos standards: Impact of currently uncounted chrysotile asbestos fibers on lifetime lung cancer risk	Am. J. Ind. Med. v. 61, n. 5, p. 383-90.	Scopus Web of Science	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: Há estudo mais atualizado com os mesmo dados (ELLIOT et al, 2012)
SOEBERG, M. et al.	2018	Australia's ongoing legacy of asbestos: Significant challenges remain even after the complete banning of asbestos almost fifteen years ago.	Int J Environ Res Public Health. v.15, n.2, p. E384.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido
RIPABELLI, G. et al.	2018	Asbestos Exposures, Mesothelioma Incidence and Mortality, and Awareness by General Practitioners in the Molise Region, Central Italy.	J. Occup. Environ. Med. v. 60, n. 2, p. e90-e7	Scopus	SIM/ Não	Excluído após a primeira seleção por: não é estudo de mortalidade. Não especifica o tipo de asbestos
YANAMALA, N. et al.	2018	Characterization of pulmonary responses in mice to asbestos/asbestiform fibers using gene expression profiles.	J. Toxicol. Environ. Health Part A. v. 81, n. 4, p. 60-79.	Scopus	Não	Não preencheu critério de inclusão pre-estabelecido